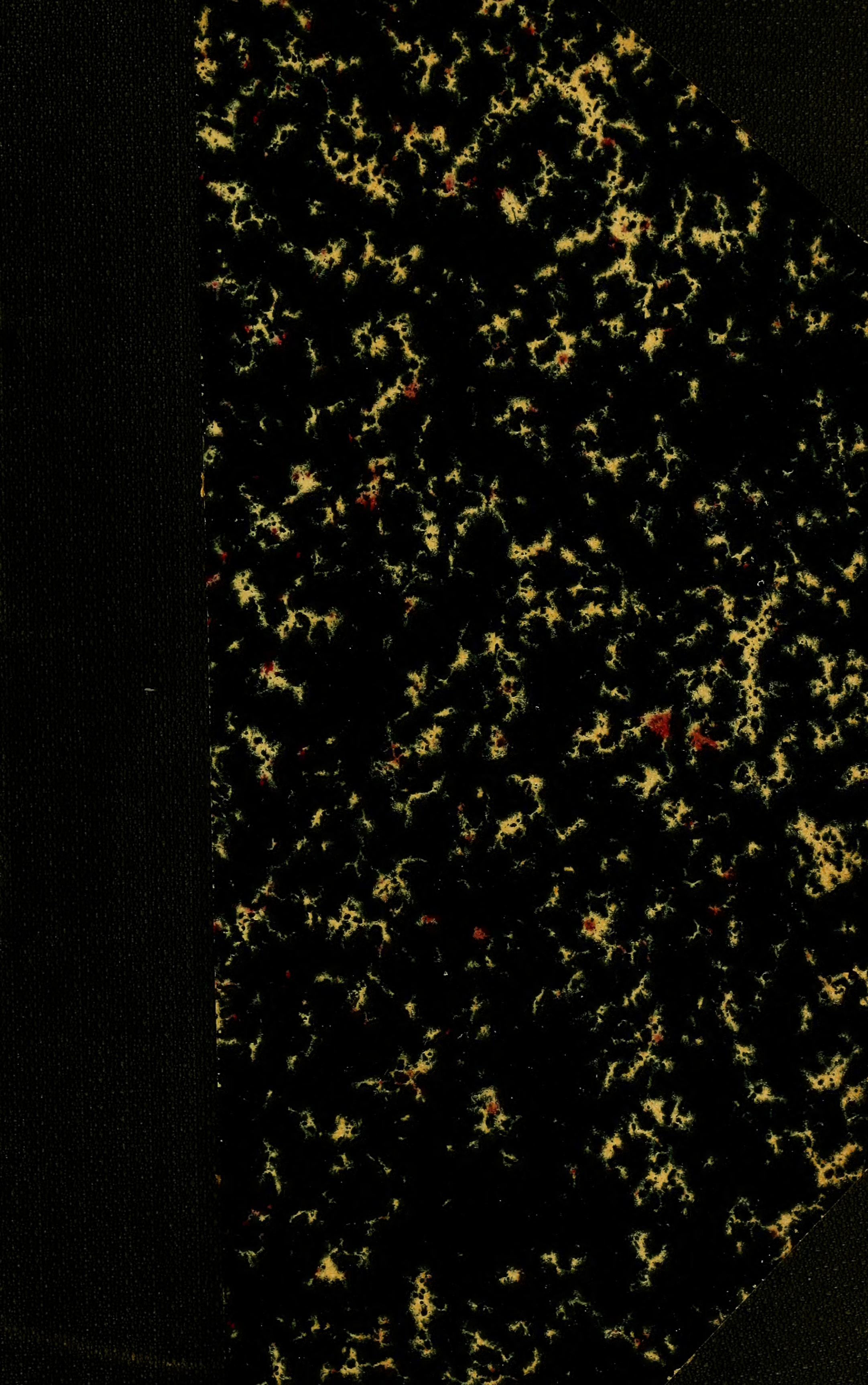
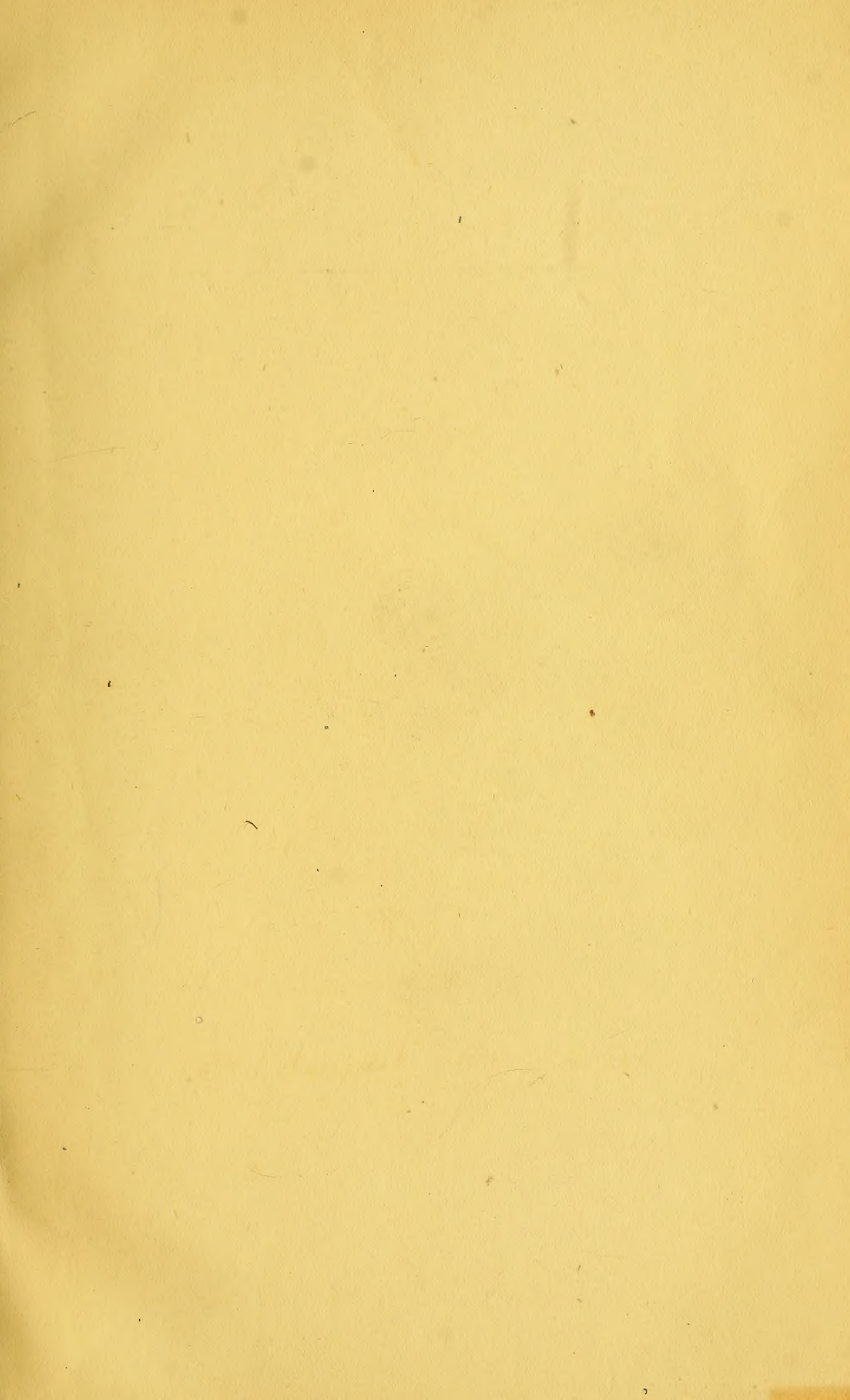
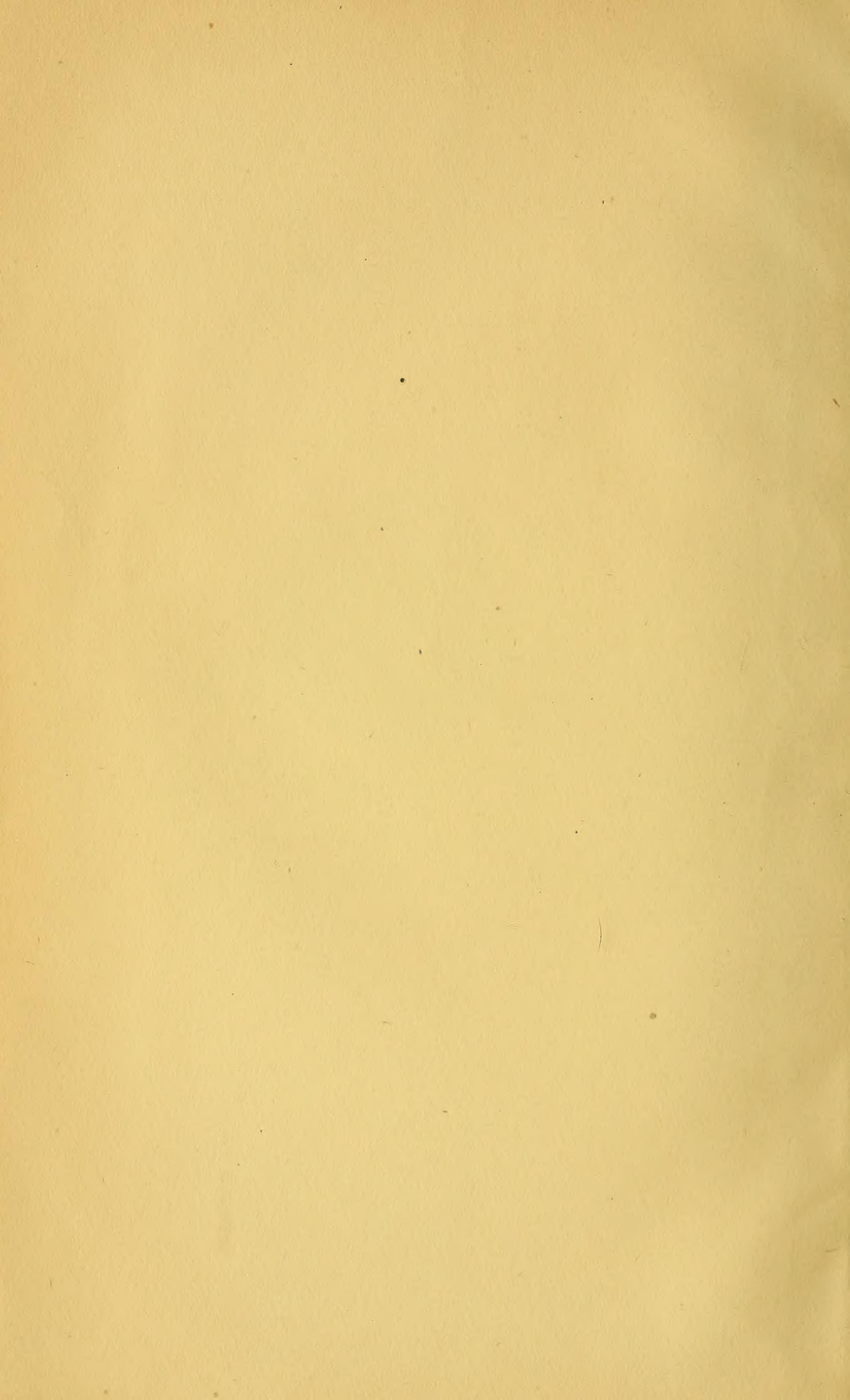
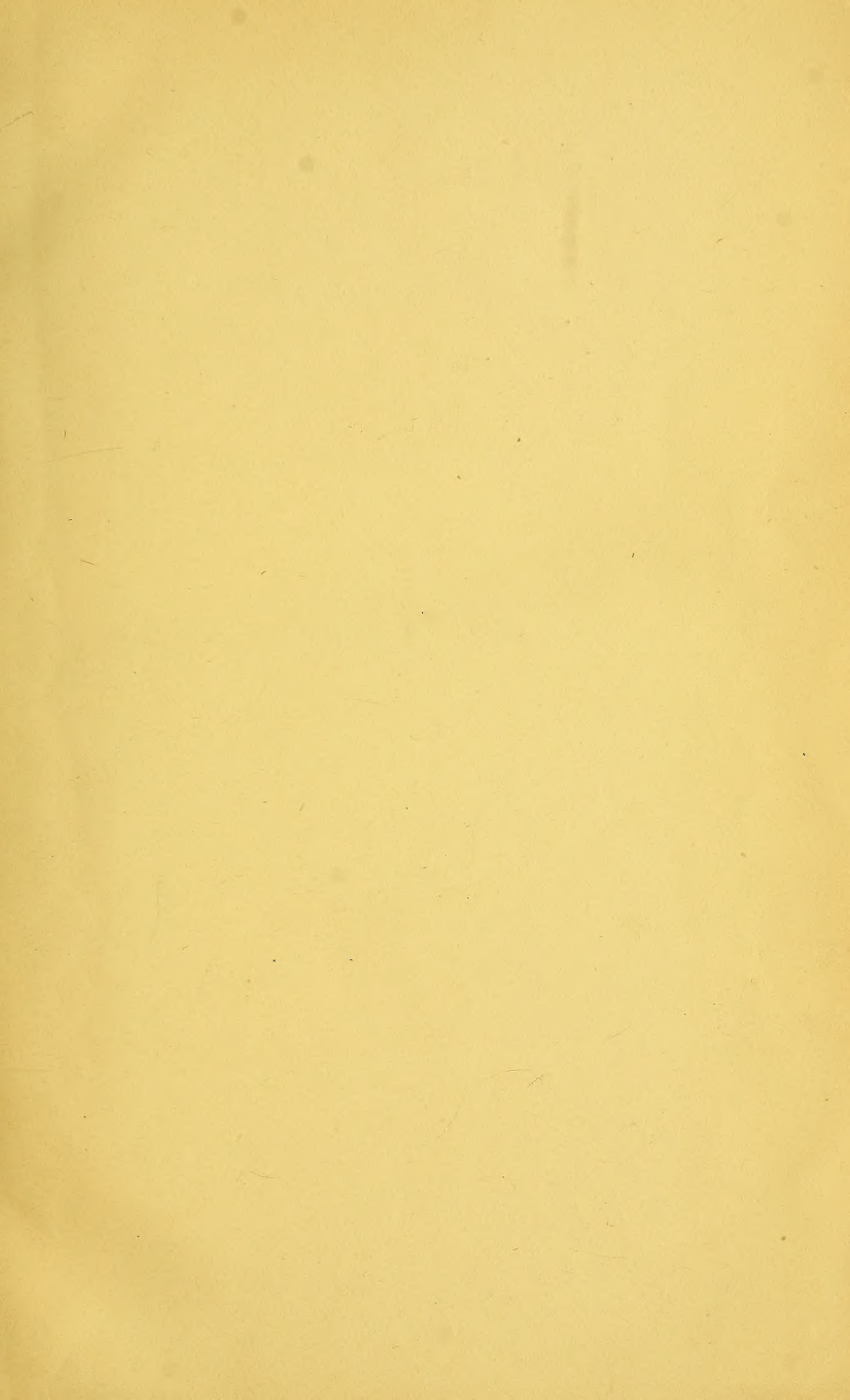
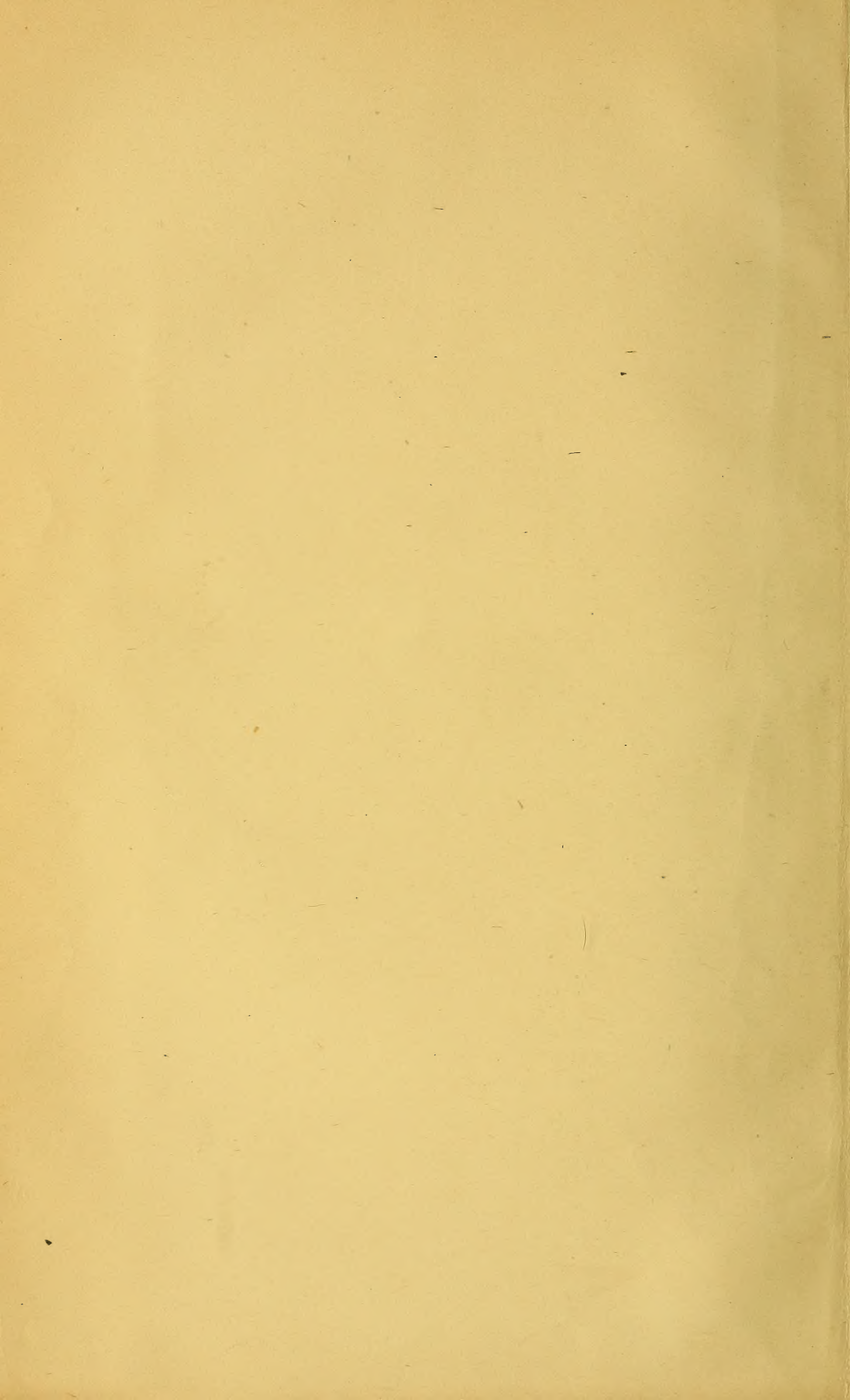










Verhandlungen

des

Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung

zu Hamburg

1896–1898.

Im Auftrage des Vorstandes veröffentlicht

von

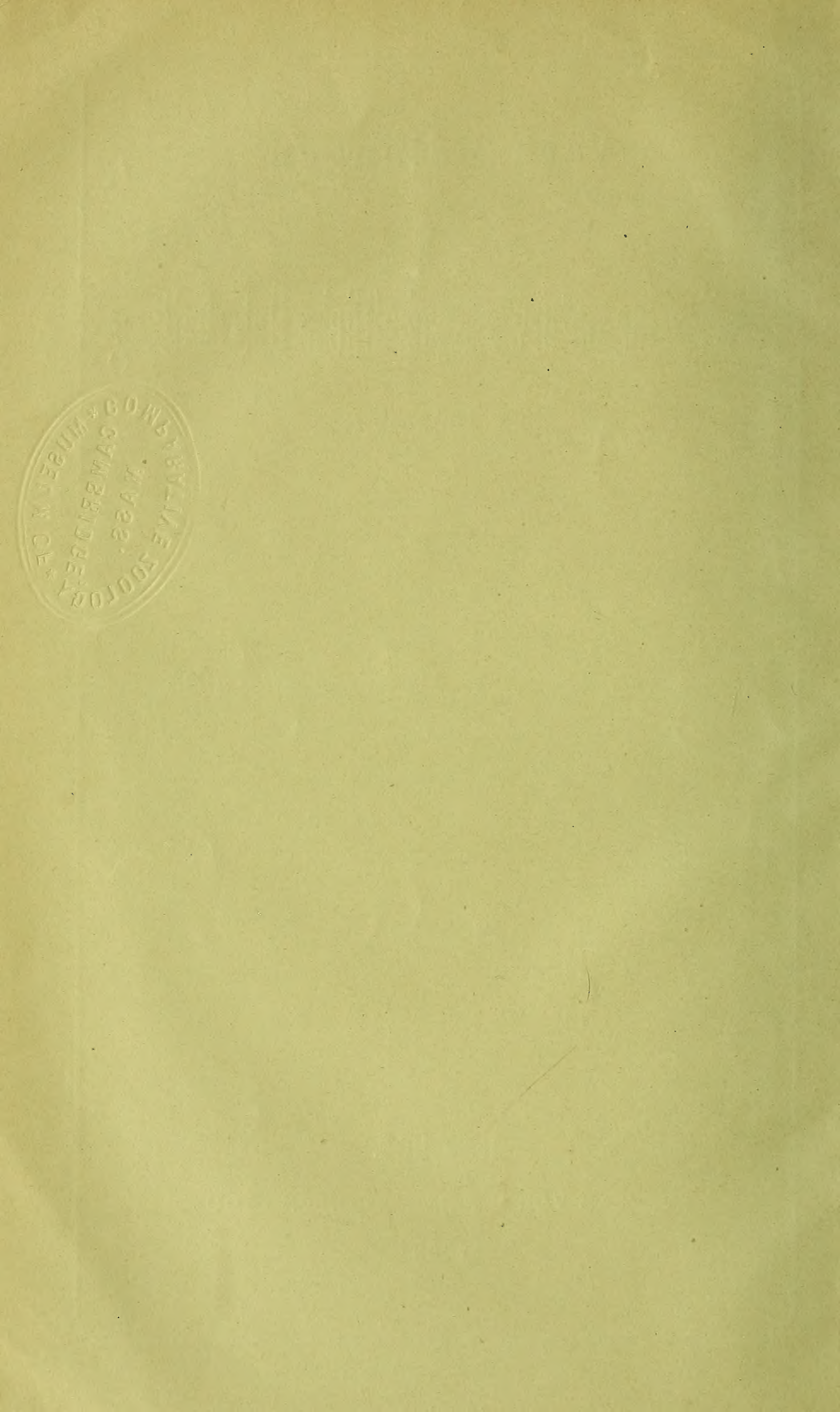
A. Junge.

X. Band.

HAMBURG.

VERLAG VON L. FRIEDERICHSEN & CO.

1899.



Verhandlungen

des

Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung

zu Hamburg

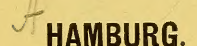
1896–1898.

Im Auftrage des Vorstandes veröffentlicht

von

A. Junge.

X. Band.



HAMBURG.

VERLAG VON L. FRIEDERICHSEN & CO.

1899.

Vorstand für 1899.

Herr Dr. **R. Timm**, Präsident,
„ Dr. **F. Ohaus**, I. Vicepräsident,
„ **W. Jennrich**, II. Vicepräsident,
„ **M. Beyle**, korrespondierender Sekretär,
„ **R. Niemeyer**, protokollierender Sekretär,
„ **A. Junge**, redigierender Sekretär,
„ **J. C. H. Zimmermann**, Kassierer.

Redaktion:

Herr **A. Junge**,
„ Dr. **R. Timm**,

Für den Inhalt der wissenschaftlichen Arbeiten sind die Herren Autoren allein verantwortlich.

Druckfehler:

Seite 2 Zeile 8 von unten lies Colutea statt Culutea.
„ 18 Vor Troch. Crabroniforme setze ein +.
„ 22 Zeile 6 von unten lies Puppen statt Puppe.
„ 26 Vor Tapin. Hellmanni setze ein +.
„ 34 Zeile 3 v. o. lies herbeigeflogen st. herbeigepflogen.
„ 35 Zeile 9 von oben lies sind statt waren.
„ 35 Zeile 21 von oben lies aufgestellt worden.
„ 40 Zeile 4 von oben lies tropischen statt tropische.
„ 42 Zeile 10 von oben lies Strichen statt Punktstrichen.
„ 43 Zeile 14 v. u. lies erschienenen statt erschienenem.
„ 45 Zeile 13 von oben lies ♀ statt ♂.
„ 47 Zeile 4 des Textes lies den statt dem.

Berichtigung

zu Seite 62 No. 13.

Da sich herausgestellt hat, dass der Name Pogonophorus schon von Latreille vergeben ist (er gehört als Synonym zur Käfergattung Leïstus Fröl.), so benenne ich die Mikrolepidopteren-Gattung: Pogonotrophus.

A. S.

Inhalts-Register.

---

*) No. I—VII dieser Artikel stehen in Bd. I dieser Verhandlungen, VIII—XX in Bd. II. XXI—XXII in Bd. III, XXIII—XXVII in Bd. IV, XXVIII—XXXV in Bd VI, XXXVI—XXXXVI in Bd. VII, XXXXVII—LI in Bd. VIII, LII—LVII in Bd. IX, Ausserdem befinden sich in Band V noch eine Reihe hierhergehörender Arbeiten, die aber nicht mit laufenden Nummern versehen sind und zwar auf Seite 93, 99, 107, 114 u. 176 des betr. Bandes.



Zum Mitglieder-Verzeichnis.

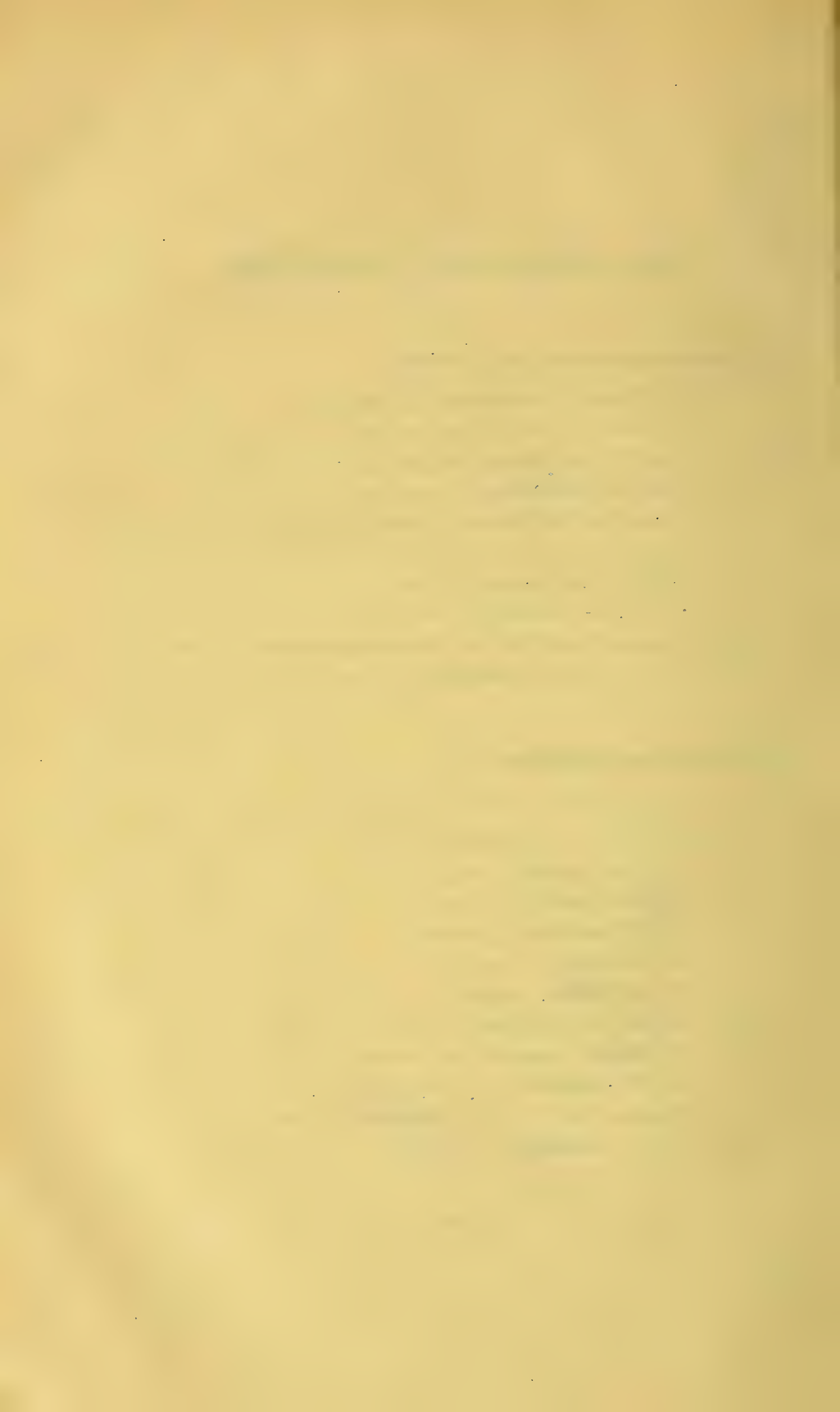
I. Correspondierende Mitglieder:

Herr S. **Messin**, Ochsenfurth bei Würzburg.
„ Stadtrat Dr. H. **Dohrn**, Stettin.
„ Prof. Dr. A. **Dohrn**, Direktor der zoolog. Station, Neapel.
„ W. **von Hedemann**, Kopenhagen.
„ Major L. **von Heyden**, Bockenheim bei Frankfurt a. M.
„ Prof. Dr. G. **Mayr**, Wien.
„ **Victor von Roeder**, Hoym.
„ Dr. H. **de Saussure**, Genf.
„ Senator Baron **Ed. de Selys-Longchamps**, Lüttich.
„ Prof. Dr. A. **Weismann**, Freiburg.

II. Ordentliche Mitglieder:

(ausserhalb Hamburg.)

Herr Prof. Dr. J. V. **Carus**, Leipzig.
„ Dr. Ed. **Graeffe**, Triest.
„ **Martin Jacoby**, London.
„ J. G. **Machleidt**, Lüneburg.
„ C. **Meinheit**, Dortmund.
„ J. D. **Möller**, Wedel.
„ Pfarrer Aug. **Rätzer**, Büren a. d. Aare.
„ H. **Ribbe**, Blasewitz bei Dresden.
„ Dr. F. **Richters**, Frankfurt a. M.
„ Direktor Dr. J. D. E. **Schmeltz**, Leiden.
„ Dr. O. **Staudinger**, Dresden.



Wissenschaftliche Anstalten und Vereine

mit welchen Schriftentausch stattfindet.

Zugleich Verzeichnis der vom 1. Januar 1896 bis zum 31. Januar 1898 eingegangenen Schriften.

Zusammengestellt vom correspondierenden Sekretär.

I. Deutschland.

Altenburg: Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.
Mitteilungen, neue Folge. 7. Band.

Annaberg-Buchholz: Verein für Naturkunde.

Augsburg: Naturhistorischer Verein für Schwaben und Neuburg. 33. Bericht.

Bamberg: Naturforschende Gesellschaft.

Bautzen: Naturforschende Gesellschaft „Isis“.
Sitzungsbericht und Abhandlungen 1896/97.

Berlin: Königl. preussische Akademie der Wissenschaften.

„ Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg.
Verhandlungen, Band 37, 38 u. 39.

„ Entomologischer Verein.
Zeitschrift, Band 40 (Heft 3 und 4), 41, 42, 43 (Heft 1 und 2).

„ R. Friedländer & Sohn.
Naturae Novitates 1895, No. 15—24, 1896, 1897, 1898, No. 18.
Bericht über die Verlagsthätigkeit, No. 32-39

Berlin: Deutsche Geologische Gesellschaft.
Zeitschrift, Band 47 (Heft 3 u. 4), 48, 49, 50 (Heft 1 u. 2).

„ Gesellschaft f. Anthropol., Ethnol. u. Urgeschichte.
Verhandlungen, Juni 1895 bis Mai 1898.

Bonn: Naturhistorischer Verein d. preuss. Rheinlande, Westfalens u. d. Reg.-Bez. Osnabrück.
Verhandlungen, Band 52, 53, 54.

„ Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Sitzungsbericht 1895—1897.

Bremen: Meteorologische Station I. Ordnung.
Ergebnisse der meteorolog. Beobachtungen, Jahrg. 6, 7, 8.

„ Naturwissenschaftlicher Verein.
Abhandlungen, Band 13 (Heft 3), 14, 15 (Heft 2).

Breslau: Verein für schlesische Insektenkunde.
Zeitschrift für Entomologie, neue Folge, Heft 10, 17, 21, 22.
Festschrift zur Feier des 50jähr. Bestehens.

„ Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
Jahresbericht 70—74.
Ergänzungshefte zu Band 70, 72, 73, 74.

Braunschweig: Verein für Naturwissenschaften.
10. Jahresbericht.

Cassel: Verein für Naturkunde.
Bericht 40—43.

Chemnitz: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
13. Bericht.

Colmar i. Elsass: Société d'histoire naturelle.
Mitteilungen, neue Folge, Band 3.

Crefeld: Verein für Naturkunde.
3. Jahresbericht.

„ Verein für naturwissenschaftliches Sammelwesen.
Jahresbericht 1895/96.

Danzig: Naturforschende Gesellschaft.
Schriften, neue Folge, Band 9, Heft 1 u. 2.

Darmstadt: Verein für Erdkunde.
Notizblatt, 4. Folge, Heft 16—18.

„ Mitteilungen der grossherz. Hessischen Centralstelle für Landesstatistik, Bd. 25—27.

Dresden: Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis“.
Sitzungsberichte u. Abhandlungen, 1895, II., 1896, 1897.

„ Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Jahresbericht 1894/95 bis 1897/1898.

Dürckheim a. d. Hardt Pollichia.
Mitteilungen, No. 8—11.
Dr. C. Mehlis; Der Drachenfels, 2. Abt.

Ebersbach in Sachsen: Humboldt-Verein.

Elberfeld: Naturwissenschaftlicher Verein.
Jahresbericht, Heft 8.

Emden; Naturforschende Gesellschaft.
Jahresbericht 80—83.

Erfurt: Königl Akademie f. d. gemeinnütz. Wissenschaften.
Jahrbücher, neue Folge, Heft 21—24.

Erlangen: Physikalisch-medicinische Societät.
Sitzungsberichte, Heft 27—29.

Frankfurt a. M.: Senkenbergische Naturforschende Gesellschaft.
Bericht 1896, 97, 98.
Katalog der Reptiliensammlung, 2. Teil.

Franfurt a. O.: Naturwissenschaftlicher Verein:
Helios, Jahrg. 13, No. 7—12; Jahrg. 14, 15.
Societatum Literae, Jahrg. 9, No. 10 —12, Jahrg. 10, 11, 12; No. 1—4.

Freiburg i. Br.: Naturforschende Gesellschaft.
Berichte, Band 9 u. 10.

Fulda: Verein für Naturkunde.
8. Bericht.

Giessen: Oberhessische Gesellschaft f. Natur- u. Heilkunde
31. Bericht.

Görlitz: Naturforschende Gesellschaft.
Abhandlungen, Band 21 u. 22.

Göttingen: Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.
Nachrichten der math.-phys Klasse 1895, No. 4; 1896, No. 1, 2, 3, 4; 1898, No 1, 2, 3; 1898, No. 1, 2, 3.
Geschäftliche Mitteilungen, 1896, No 1 u. 2; 1897, No. 1 u. 2; 1898, No 1.

Greifswald: Naturw. Verein für Neu-Vorpommern u. Rügen
Mitteilungen, Heft 27—29.

Güstrow: Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.
Archiv, Bd. 13, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52.
System Inhaltsverzeichnis zu Bd. 31—50
E. Geinitz, die Entwickelung des Vereins.

Halle a. d. S: Naturwissenschaftl. Verein f Sachsen u. Thüringen.
Zeitschrift, 68. Bd., 1. u 2. Heft.

„ Verein für Erdkunde.
Mitteilungen, 1896, 97, 98.

„ K Leop.-Car.-Deutsche Akademie d. Naturforscher.
Leopoldina, Heft 31 No. (21 — 24), 32, 33, 34 (No. 1—11).

Hamburg: Geographische Gesellschaft.
Mitteilungen, Bd. 11, 12, 13.

„ Deutsche Seewarte.
Meteorol. Beobachtungen, Jahrg. 17, 18, 19.
Ergebnisse der meteorol. Beobachtungen für 1891—95 und 1886—95.

„ Naturwissenschaftlicher Verein.
Abhandlungen, Band 14 u. 15.
Verhandlungen, 3. Folge, Heft 3, 4, 5.

„ Wissenschaftliche Anstalten.
Jahrbuch, Jahrg. 13 u. 14 nebst Beiheften

Hanau: Wetterauische Gesellsch. f. d. gesamte Naturkunde.

Hannover: Naturhistorische Gesellschaft.
Festschrift.
Katalog der Vogelsamml. der Prov. Hannover.
" " system. Vogelsamml. d. Museums
" " i. Provinzialmuseum vorhandenen Säugetiere
W. Brandes, Flora der Provinz Hannover.

Heidelberg: Naturhistorisch-medicinischer Verein
Verhandlungen, n. Folge, B. 5, Heft 4 u. 5.

Jena: Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft.

Kiel: Naturwissenschaftl. Verein f. Schleswig-Holstein.
Schriften, Band 11, Heft 1.

Königsberg: Physikalisch-ökonomische Gesellschaft.
Schriften, Band 35—38.

Landshut in Bayern. Botanischer Verein.
Bericht 14 u. 15.

Leipzig: Naturforschende Gesellschaft.
Sitzungsberichte. Jahrg. 22—23.

Lübeck: Gesellschaft für gemeinnützige Thätigkeit.

Lüneburg: Naturwissenschaftlicher Verein
Jahreshefte, Band 14.

Magdeburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
Jahresberichte 1894, 1896, 1898.

München: Königl. Bayerische Akademie der Wissenschaften.
Abhandl. d. Mathem.-Phys. Classe. B. 1 u. 2.
W. Dyck. Ueber die wechselseitigen Beziehungen zwischen der reinen und angewandten Mathematik.

" Bayerische Botanische Gesellschaft.
Berichte, Band 4 u. 5.

Münster in Westfalen: Westf. Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst.
Jahresbericht 23—26.

Nürnberg: Naturhistorische Gesellschaft.
Abhandlungen, 10. B., Heft 4 u. 5; 11. B.

Offenbach a. M.: Verein für Naturkunde.

Osnabrück: Naturwissenschaftlicher Verein.
Jahresbericht 11 u. 12.

Passau: Naturhistorischer Verein.
17. Bericht.

Regensburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
Berichte, Heft 5 u. 6.

Stuttgart: Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg.
Jahreshefte, Jahrg. 52—54.

Wernigerode: Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.
Schriften, Band 10 u. 11.

Wiesbaden: Nassauischer Verein für Naturkunde.
Jahrbücher, Band 49 u. 51.

Würzburg: Physikalisch-medicinische Gesellschaft.
Sitzungsberichte 1895—1897.

Zerbst: Naturwissenschaftlicher Verein.

Zwickau: Verein für Naturkunde.

II. Oesterreich-Ungarn.

Agram: Jugoslavenske Akademije.
Rad 123, 126, 128, 131, 133, 135.
Ljetopsis 1895, 1896, 1807.
C. Gorjanovic-Bamberger, de piscibus fossilibus Comeni, Mrzleci, Lesinis et M. Libanonis.
Spiridion Brusina, Matériaux pour la faune malacologique néogène de la Dalmatie, de la Croatie et de la Slavonie.

Aussig: Naturwissenschaftlicher Verein.

Baden bei Wien: Gesellschaft zur Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse.

Bistritz in Siebenbürgen: Gewerbeschule.

Brünn: Naturforschender Verein.
Verhandlungen, Band 34—36.
Berichte d. meteor. Commission 1894, 1895.

Budapest: Königl. Ungarische naturwissensch. Gesellschaft.
Mathem.-naturw. Berichte a Ungarn. B. 13.
R. Francé, d. Organism. d. Craspedomonaden.
Róna Zsigmond, Luftdruckverhältn. Ungarns.
Kohaut Rezsö, Libellulidae Hungariae.
Primics György, Geologie d Csetrás-Gebirges.
J. Kurländer, Erdmagnet. Messungen in den Ländern der ungar. Krone 1892—1894
Szadeczky, Geolog. d. Zempleni-szigethegség.

Graz: Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
Mitteilungen, Band 32—34.

Hermannstadt: Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.
Verhandlungen u Mitteilungen, B 45—47.
Entstehung, Entwickl. u. Bestand d. Vereins.

Innsbruck: Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein.
Berichte, Jahrg. 22.

Klagenfurt: Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnten.
Jahrbuch, Heft 24.
Diagramme d. magn. u. meteor. Beobachtung. 1895.
Festschrift.

Klausenburg: Siebenbürgischer Museums-Verein.
Sitzungsbericht der medicin. Abteilung. Band 20 II. u. III.; 21, 22.
Sitzungsbericht der naturw. Abteilung. Band 20 III.; 21, 22.

Krakau: Akademie der Wissenschaften.
Anzeiger 1895, No. 10; 1896; 1897; 1898, No. 1—9.
Berichte d. physiogr. Commiss., B. 30 u. 31.

Laibach: Musealverein für Krain.
Mitteilungen, Jahrg. 8 u. 9.
Jzolstja, Letnik 5 u. 6.

Linz: Verein für Naturkunde
Jahresbericht 24—27.
„ Museum Francisco-Carolinum.
Bericht 52—54.
Lieferung 46-48 d. Beiträge z. Landeskunde
Prag: Naturhistorischer Verein „Lotos".
Jahrbuch, Neue Folge, Band 16 u. 17.
Abhandlungen, Band 1, Heft 1.
Reichenberg in Böhmen: Verein der Naturfreunde.
Mitteilungen, Jahrg. 28, 29.
Triest: Società adriatica di science naturali.
Bollettino, vol 16—18.
„ Museo civico di storia naturale
Troppau: Naturwissenschaftlicher Verein.
Mitteilungen, No. 3—8.
Wien: Kaiserl. Akademie der Wissenschaften.
Sitzungsbericht der math.-phys Klasse 1895, No. 18—27; 1896; 1897; 1898, No. 1—12.
„ Kaiserlich königliches Naturhistorisches Hofmuseum.
Jahresbericht 1895—1897.
„ Kaiserl. königl. zoologisch-botanische Gesellschaft.
Verhandlungen, Band 45 u 46.
„ Verein zur Verbreitung naturwissensch. Kenntnisse.
Schriften, Band 37 u. 38.

III. Skandinavien.

Christiania: Kongeligt Norske Universitet.
Justus Barth, Norrøskatler.
Fauna norvegiae, Vol. 1.
„ Norsk Folkemuseum.
Foreningen for Norsk Folkemuseum, Vol 1.
Aarsberetning 1897.
Lund: Kongeligt Universitet.
Univers. Års-Skrift, T. 31—33 u. Festskrift.

Stavanger: Stavanger Museum.
Aarsberetning for 1895, 1896, 1897.

Stockholm: K. Svenska Vetenskaps Akademien.
Öfversigt af Förhandlingar, Jahrg. 46—49, 52—54.
Bihang till Handlingar, Bd. 14—17, 20—23.
Nordiska Museet.
Samfundet 1893-1894, 1895-1896.
27 Pläne und Schriften über Skansen.
Bilder från Skansen, Heftet 1—4.

Tromsø: Tromsø Museum.
Aarsberetning 1894.
Aarshefter, Vol. 18.

Trondhjem: K. Norske Videnskabers Selskab.
Skrifter 1894—1897.

Upsala: K. Vetenskabs Societät.
Nova Acta, Serie III., Vol 17, Fasc. 1 u. 2.

IV. Holland.

Amsterdam: K. Akademie van Wetenschapen.
Jaarboek 1895—97.
Verslaagen van de Zittingen 1895—97.

Haarlem: Musée Teyler.
Archives, Serie II, Vol. 5; 6, Partie 1 u. 2.

Haag: Nederlandsche Entomologische Vereeniging.
Tijdschrift voor Entomologie, Band 38, 39, 40, 41, I u. II.
Nieuwe Naamlijst van Nederlandsche Diptera.

Utrecht: Prov. Utrecht'sche Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.
Verslag en Aanteekeningen 1895—97.

V. Luxemburg.

Luxemburg: Société Botanique du Grand-Duché.
Recueil des Mémoires et des Travaux. No. 13.
Verein Luxemburger Naturfreunde.
Fauna, Jahrg. 5—7.

VI. Belgien.

Brüssel. Société entomologique de Belgique.
Annales, Tome 40, 41.

„ Société Royale malacologique de Belgique..

VII. Grossbritannien.

Edinburgh: Royal Society.
Proceedings, Vol. 20, 21.

London: Entomological Society.

„ Zoological Society.

VIII. Schweiz.

Aarau: Aargauische Naturforschende Gesellschaft.
Mitteilungen, Heft 7 und 8.

Basel: Naturforschende Gesellschaft.
Verhandlungen, Band 11, Heft 2 und 3, Band 12, H. 1.

Bern: Allgemeine schweizerische naturforschende Gesellschaft, Jahresbericht 78, 79.

„ Naturforschende Gesellschaft.

Chur: Graubündens Naturforschende Gesellschaft.
Jahresbericht 39, 41.
Lorenz, die Fische des Kantons Graubünden.

Genf: Société de physique et d'histoire naturelle.
Compte-rendu des séances, Vol. 12—14.

Lausanne: Société vandoise des sciences naturelle.
Bulletin No. 118—129.

Luzern: Naturforschende Gesellschaft.
Mitteilungen. Heft 1 und 2.

Schaffhausen: Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Mitteilungen, Vol. 9, No. 7—10, Vol. 10, No. 1—4.

St. Gallen: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Bericht 1893/94, 1894/95, 1895/96.

Sion: La Murithienne (Société valaisanne des sciences naturelles.)
Bulletin, fasc. 23—25.

Zürich: Naturforschende Gesellschaft.
Vierteljahrsschrift, Band 40, Heft 3 und 4; Bd. 41, 42, 43, H. 1—3.
Neujahrsschrift 1895, 96, 97.

IX. Russland.

Charkow: Gesellschaft d. Narurforscher a. d. kaiserl. Universität Travaux, Tome 29—32.

Dorpat: Naturforscher Gesellschaft bei der Universität.
Sitzungsberichte. Band 11.

Helsingfors: Societas pro Flora et Fauna fennica.
Meddelanden, Heft 13, 19—23.
Acta, Vol. 11, 13 u. 14.
Herbarium Musei Fennici Editio 2, II.

" Société des Sciences de Finlande.
Observations météorologiques 1895, 1896. 1881—90.
Öfversigt af Forhandlingar, Tome 37, 38.
Acta, Tome 21—23.

Kiew: Gesellschaft der Naturforscher b. d. kaiserl. Universität St. Wladimir.
Mémoires, Tome 14, II; 15, I u. II.

Moskau: Société Impériale des Naturalistes.
Bulletin 1895, No. 3 u. 4.

" Kaiserl. Russische Gesellschaft d. Liebhaber der Naturwissenschaften.

Odessa: Neu-Russische Naturforscher-Gesellschaft.

St. Petersburg: Académie Impériale des Sciences.
Bulletin, Serie 5, Tome 3, 4, 5, 6, 7, 8. No. 1—4.

" Societas entomologica rossica.
Horae, T. 29, 30, 31, 32, No. 1 u. 2.

St. Petersburg: Société des Naturalistes.
Travaux, Tome 25, 26, 27, 28.
Comptes-rendus des scéances 1895, No. 5—8, 1896, 97, 98, No. 1 4.

Riga: Naturforschender Verein.
Korrespondenzblatt, Jahrg. 38—40.
Festschrift

X. Italien.

Firenze: Società entomologica italiana.

Genova: Reale Academia Medica.

" Museo civico di storia naturale.
Annali, Serie II, Vol. 14—18.

Padova: Società veneto-trentina di science naturali.
Assi, Serie II, Vol. 2, Fasc. 2; Vol 3, Fasc. 1.
Bollettino, Tome 6, No. 2.

" Jardin Botanique de l'Université.

Portici: Laboratorio di Entomologia agraria.
Revista di Patologia vegetale, Vol. 1—6.

Rom: Società romana per gli studi zoologici.
Bollettino, Vol. 4, Farc. 5 u 6; Vol. 5, 6, 7, Fasc. 1 u 2.

XI. Spanien.

Madrid: Ministerio de fomento
Sociedad española de historia natural.
Anales, T. 11, No. 2; T. 12, No 2 u 3; T. 13, 14, 15, 19, 24, No. 2 u. 3; 25, 26.
Actas, 1897, Januar, Juni, September, October, December 1898, November.

XII. Frankreich.

Amiens: Société Linnéenne du Nord de la France.
Bulletin mensuel No. 271—292.
Mémoires, T. 9.

Cherbourg: Sociéte nationale des sciences naturelles et mathématiques.
Mémoires, T. 30.

Paris: A. Dollfus.
La feuille des jeunes Naturalistes T. 21—28, 29, No. 1 u. 2.
Catalogue de la Bibliothèque, Fasc. 1—25.
Catalogue spéciale No. 1.

„ Société Académique Indo-Chinoise de France.

XIII. Rumänien.

Jassy: Société des médecins et des naturalistes.
Bulletin, T. 10, No. 6; T. 11, N. 3; T. 12, No. 5.

XIV. Asien.

Batavia: Koninklyke naturkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indie.
Tijdschrift, Deel 55 57.
Bolland, De Ruimtevoorstellingen.
Supplement-Katalog der Bibliothek.

Tokio: Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens.
Mitteilungen, Heft 57—60
4 Supplementshefte zu Bd. 6.

XV. Amerika.

a. Nordamerika.

Boston, Mass: Society of Natural History.
Proceedings, Vol. 26, No. 4, 27, 28, No. 1—12.

Brooklyn, N.-Y. Entomological Society.

Bridgeport, Conn.: Scientific Society.

Buffalo, N.-Y.: Society of Natural Sciences.
Bulletin, Vol. 5, No. 5; Vol. 6, No. 1.

Cambridge, Mass.: Museum of comparative Zoology at Harvard College.

Annual Report 1894—98.

Bulletin, Vol. 27, No. 7, 28, No 3—5, 29, 30, 31, 32, No. 1—7; 10 u. 13 Titel.

St. Francisco: Californian Academy of Natural Sciences.

Proceedings, Vol. 5, Part. 1 u. 2.

Halifax: Nova Scotian Institute of Natural Science.

Proceedings and Transactions, Vol. 8, No. 4, 9, No. 1—3.

St. Louis, Mo: Missouri Botanical Garden.

Annual Report, Vol. 7—9.

Madison, Wisc.: Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters.

Transactions, Vol. 10 u 11.

Massachusetts: Tufts College.

Studies, No. 4 u. 5.

Meridan, Conn: Scientific Association.

Transactions, Vol. 8.

Milwaukee: Society of Natural History.

Annual Report of the Public Museum 13 u 14.

Minneapolis, Minn. Minnesota Academy of Natural Sciences.

Bulletin, Vol. 4, No. 1, Part. 1.

New-York: Public Library.

Bulletin, Vol. 2, No. 2—11.

Ottawa: Geological and Natural History Survey of Canada.

Annual Report, Vol. 8.

Maps No. 585—588.

Philadelphia: Academy of Natural Sciences.

Proceedings, 1895, No. 2 u. 3; 1896, 97, 98, No 1—2.

Portland, Maine: Society of Natural History.

Proceedings, Vol. 2, Part. 4.

Salem, Mass: American Association for the Advancement of Science.

Proceedings, Vol. 44—46.

Salem, Mass.: Essex-Institute.
Bulletin, Vol. 26, No. 7—12, 27, 28, No. 16, 29, No. 1—6.

Toronto: Canadian Institute.
Transactions, Vol. 4, Part 2; Vol. 5, Part 1, No. 1, 9, 10; Part 2.
Proceedings, Vol. 1, Part 1, No. 1; Part 6.

Washington: United States Geological Survey.
Annual Report, Vol. 15, 16, 17.

„ Secretary of Agriculture.
Yearbook 1896, 1897.
Preliminary Report 1898.

„ Smithsonian Institute.

b. Mittel- und Süd-Amerika.

Buenos-Aires: Museo nacional.
Anales, Tome 4 u. 5
Memoria 1894, 1895, 1896.
Communicaciones, Tome 1, No. 1.

„ Florentino Ameghino.

Cordoba en Argentina: Academia Nacional de Ciencias.
Boletin, Tomo 14, No 3, 4; Tomo 15.

Montevideo: Museo nacional.
Anales, Fasc. 6—10.

San José, Costa Rica: Museo nacional.

Santiago, Chile: Deutscher wissenschaftlicher Verein.
Verhandlungen, Band 3, Heft 3 u. 4.

XVI. Australien.

Brisbane: Royal Society of Queensland.
Proceedings, Vol. 11, Part 2; Vol. 12.

Melbourne: Royal Society of Victoria.

Sydney: Australasian Association for the Advancement of Science.
Report, Vol. 6.

Sydney: Linneau Society of New-South-Wales.
Abstract of Proceedings 1895, Nov.; 1896; 1897; 1898.

„ Royal Society of New-South-Wales.
Journal and Proceedings, Vol. 29—31.
Abstract of Proceedings 1898, Mai-Octob.

„ The Australian Museum.
Annual Report 1895, 1896, 1897.
Records, Vol. 3, No. 1—4.

Für die Bibliothek eingegangene Geschenke.

Von Herrn **Charles Janet, Beauvais:**

Janet: Les Fourmis.

Structure des Membranes articulaires des Tendous et des Muscles.

Le Lasius mixtus, l'Antemophorus Uhlmanni.

Sur les rapports du Discocampa comata avec le Lasius mixtus.

Sur les rapports de l'Antemophorus Uhlmanni avec le Lasius mixtus.

Von Herrn **Paul Meyer, Hamburg:**

Meyer: Bestimmungstabellen der europäischen Cryptorhynchiden.
2 Separata aus der Wiener Entomol. Zeitung.

Von Herrn **J. D. Möller, Wedel:**

Lichtdrucktafeln Möllerscher Diatomeen, nebst Text.

Von Herrn **Dr. Fr. Ohaus, Hamburg:**

Festgruss, gewidmet vom Verein für Naturwissenschaften zu Braunschweig der 69 Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Festschrift der Technischen Hochschule. Braunschweig im Jahre 1897.

Von Herrn **Director Dr. J. D. E. Schmeltz, Leiden:**

W. v. Bülow: Die Geschichte des Stammvaters der Samoaner.

H. Ling-Roth: Alleged native writing in Borneo.

M. C. Schadee: Bijdrage tot de kennis van de Ethnographie der Westerafdeeling von Borneo.

J. D. E. Schmeltz: Beitrag zur Ethnographie von Neu-Guinea.
Ethnographische Musea in Midden-Europa.
Das Pflugfest in China.
17 Separata a. d. Internat. Archiv f. Ethnographie.

Von Herrn **Capt. A. Schück, Hamburg:**

A. Schück: Bestimmung d. spec. Gew. d. Meerwassers mittelst Aërometer.
Der Jacobsstab.
Magnetische Beobachtungen auf der Kieler Föhrde und der Eckernförder Bucht.
Magnetische Beobachtungen in der Hamburg. Bucht.

Von Herrn **Senator Baron E. de Selys-Longchamps, Lüttich:**

Le Progrès dans la Connaissance des Odonates.

Von Herrn **G. L. Ulex, Hamburg:**

Ergebnisse der Hamburgisch-Magelhaesischen Sammelreise, Band 1, 2 u. 3.

Verhandl. d. naturw. Vereins zu Hamburg, 3 Folge, 5. Heft.

Von Herrn **Dr. A. Zander, Riga:**

Zander: Einige transkaspische Reptilien.



Sitzungsberichte 1897 und 1898.

zusammengestellt von

R. Niemeyer, protokollierendem Sekretär.

Vereinsjahr 1897.

General-Versammlung, Freitag, 8. Januar 1897.

Nach Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten legen vor: 1) Herr Christopher: goldhaltiges Erz aus Westaustralien; 2) Herr Zimmermann: eine bei Harsefeld gefundene 2-köpfige Kreuzotter; 3) Herr Dr. Ohaus: eine jetzt ausgekrochene Cetonia floricola.

---

1. ordentl. Versammlung, Freitag, 22. Jan. 1897.

Herr Dr. Ohaus bespricht eingehend die Gattung Strigoderma und legt seine Sammlung derselben vor; Herr Asmussen zeigt Käfer aus Klein-Popo; Herr Feldmann spricht über „die Stimmen der Insekten“, erläutert durch zahlreiche Insektenvorlagen.

2. ordentl. Versammlung, Freitag, 5. Febr. 1897.

Es werden folg. Vorlagen besprochen: 1) v. Herrn Feldmann Schilfschmarotzer; 2) v. Herrn Jourdan Schlangen und Eidechsen aus Havana; 3) v. Herrn Gebien Zabrus und Amara von Europa.

---

3. ordentl. Versammlung, Freitag, 19. Febr. 1897.

Folgende Vorlagen werden besprochen: 1) v. Herrn Dr. Ohaus: Die Anomala-Arten Europas; 2) v. Herrn Dr. Timm: Zweig d. Acacia sphaerocephala; 3) von Herrn Asmussen: Käfer aus Paraguay; 4) v. Herrn Jourdan: Käfer v. Bombay, sowie das Geweih eines mexikanischen Hirsches; 5) v. Herrn Laage ein Ammonit u. ein Orthoceras von Ahrensburg.

---

4. ordentl. Versammlung, Freitag, 5. März 1897.

Herr von Bönninghausen spricht über die Verheerungen der Ocneria dispar in Nordamerika. Sodann werden folgende Gegenstände vorgelegt: 1) Herr Kapt. Schück: eine Reihe Feldmess-Instrumente; 2) Herr Kapt. Pöhl: 2 indische, bei Löwen- und Tigerjagd gebräuchliche Messer; 3) Herr Jourdan: Käferschnecken und Seeigel; 4) Herr Dr. Ohaus: Taurocerastes patagonicus.

---

5. ordentl. Versammlung, Freitag, 19. März 1897.

Die Unterhaltung knüpft sich an folgende Vorlagen: 1) Herr Jourdan: Lamellicornier; 2) Herr Asmussen: zwei japanische Kästen mit Insekten; 3) Herr Dr. Ohaus; einige Parastasien seiner Sammlung; 4) Herr Dir. Beuthin: Carabus Rothi nebst Varietäten; 5) Herr Laage: ein aussergewöhnlich grosser Quarzkrystall von Hemmoor; 6) Herr Wimmel: Hesperophanus seiner Sammlung.

6. ordentl. Versammlung, Freitag, 2. April 1897.

An Vorlagen: 1) Herr Wimmel: Käfer von Teterow; 2) Herr Laage: versteinerter Holzstamm von Hemmoor; 3) Herr Jennrich: Pytho depressus und var. von Bahrenfeld; 4) Herr Dr. Laske: Frucht der Acacia sphaerocephala, sowie eine aus Bierflaschen gefertigte Pfeilspitze der Pescheräh-Indianer; Herr Gebien hält einen Vortrag über deutsche Nutzhölzer (mit Vorlagen).

---

7. ordentl. Versammlung, Freitag, 7. Mai 1897.

Herr Dr. Timm hält einen Vortrag über die Moosgattung Splachnum. Es wurden ferner vorgelegt: 1) von Herrn Dr Ohaus: Ruteliden; 2) v. Herrn Laage: versteinerte Krebse von Hemmoor; 3) v. Hrn. Jourdan: Gliedertiere aus Kamerun; 4) v. Hrn. Wimmel: Hippodamia 7—maculata nebst zahlreichen Abänderungen, Pytho depressus und Donacia Malinovskji; 5) v. Herrn Dir. Beuthin: Carabus excellens.

---

8. ordentl. Versammlung, Freitag, 21. Mai 1897.

Herr Itzerodt, berichtet über einen Ausflug nach der Reiherkolonie bei Elmshorn. Ferner legen vor: 1) Herr v. Bönninghausen: afrikanische und ostindische Käfer; 2) Herr Jourdan: Krokodilschädel von West-Indien; 3) Herr Wimmel: europäische Herophila, Morimus und Lamia; 4) Herr Laage: eine Liaskugel mit Ammoniten von Ahrensburg.

---

9. ordentl. Versammlung, Freitag, 4. Juni 1897.

Der Unterhaltung liegen folgende Vorlagen zu Grunde: 1) Herr Jourdan: zwei bemalte Strausseneier; 2) Herr Schenckling: Teil seiner Cleridensammlung; 3) Herr Wimmel: europäische Saperda; 4) Herr Dr. Ohaus: Macraspis-Arten.

10. ordentl. Versammlung, Freitag, 18. Juni 1897.

Herr Beyle spricht über vorgelegte fossile Farnkräuter. Hierauf legen vor: 1) Herr Wimmel: europäische Blaps, sowie jüngst erbeutete Seltenheiten an Käfern aus Hamburgs Umgegend; 2) Herr Jaeschke: Aecidium crassum; 3) Herr Laage: einen Sternberger Kuchen vom Brothener Ufer.

---

11. ordentl. Versammlung, Freitag, 3. Sept. 1897.

Folgende Vorlagen: 1) Herr Hein: selbstgezogene Arctia Purpurata mit gelben Unterflügeln; 2) Herr Jourdan: eine mit Muscheln und Feuersteinen kunstvoll geschnitzte Cocosnuss von Veracruz; 3) derselbe: Rinde des Papiermaulbeerbaumes.

---

12. ordentl. Versammlung, Freitag, 17. Sept. 1897.

Herr Jourdan legt Coleopteren von Madagaskar; Herr v. Bönninghausen: Orthopteren von Rio de Janeiro vor. Herr Speyer zeigt eine Reihe seltener europäischer Schmetterlinge; Herr Wimmel, die Geotrupes seiner Sammlung; Herr Dr. Ohaus seltene Rutelidae; Herr Rost bespricht eine Probe von einem miocänen Block aus Wandsbek.

---

13. ordentl. Versammlung, Freitag, 1. Oct. 1897.

Folgende Vorlagen geben Stoff zur Unterhaltung: 1) Herr Rost: Monacite; 2) Herr Speyer: Photographieen von Schmetterlingen; 3) Herr Hein: Hamburger Schmetterlinge; 4) Herr Sturm: goldhaltiges Gestein von Celebes; 5) Herr v. Bönninghausen: Papilio Gambrisius von Amboina; 6) Herr Jourdan: ein von Bohrwürmern stark zerfressenes Holz eines Schiffswracks; 7) Herr Wimmel: die Oberea seiner Sammlung.

14. ordentl. Versammlung, Freitag, 15. Oct. 1897.

Die Unterhaltung knüpft sich an folgende Vorlagen: 1) Herr Speyer: exotische Bockkäfer; 2) Herr Jourdan: Insekten aus Venezuela; 3) Herr Wimmel: europäische Cleonus; 4) Herr Hein: ein bemaltes australisches Straussenei; 5) Herr Oertel: einige Gliederfüsser.

---

15. ordentl. Versammlung, Freitag, 5. Nov. 1897.

Herr Jennrich teilt seine Beobachtungen über die Fortpflanzung der Dytiscus mit; Herr von Bönninghausen zeigt Phasmiden seiner Sammlung; Herr Beyle: Versteinerungen aus der Steinkohlenformation; Herr Gebien: Pterostichus; derselbe: eine Reihe Pflanzengifte; Herr Jourdan: einen südamerikanischen Taschenkrebs.

---

16. ordentl. Versammlung, Freitag, 19. Nov. 1897.

Es werden vorgelegt: 1) von Herrn Beyle: Funde aus dem interglacialen Moore vor Schulau; 2) von Herrn Gebien: exotische Käfer, die durch Waren nach Hamburg verschleppt sind; 3) von Herrn Sturm: Rundhölzer für die Schirm- und Pfeifenfabrikation; 4) von Herrn Jaeschke: Abarten hiesiger Schmetterlinge; 5) von Herrn Zimmermann: Thais Rumina var. Canteneri aus Malaga.

---

17. ordentl. Versammlung, Freitag, 3. Dec. 1897.

Folgende Vorlagen: Herr Zimmermann: neue und seltene Schmetterlinge der Niederelbfauna; 2) derselbe: zwei neue Pierisvarietäten hiesiger Gegend; 3) Herr Jourdan: Ramiefaser, ferner künstliche Seide aus Baumwolle; 4) derselbe: eine Versteinerung von der Adventbay; 5) Herr Gebien: Mahagoniholzstücke, von Bohrwürmern und Wespen zerfressen; 6) Herr Dir. Beuthin: Oreocarabus seiner Sammlung.

Herr Dr. Timm spricht über Sarracenia.

18. ordentl. Versammlung, Freitag, 17. Dec. 1897.

Es legen vor: 1) Herr Jourdan: ein Halsband von Guatemala, aus Bulimusarten zusammengesetzt; 2) Herr Asmussen: Käferausbeute vom Rigi; Herr Sturm: Schmetterlinge von Celebes; Herr Dir. Beuthin: Carabus campestris nebst var. carbonarius; Herr Dr. Timm bespricht die Nepenthes.

Vereinsjahr 1898.

General-Versammlung, Freitag, 7. Januar 1898.

Dient geschäftlichen Angelegenheiten.

---

1. ordentl. Versammlung, Freitag, 21. Jan. 1898.

1) Herr Jourdan zeigt Conchylien aus Ost-Indien; 2) Herr Gebien: Fourniere; 3) Herr Dr Timm: Gliedertiere aus Tyrol; 4) Herr Wimmel: Prioniden seiner Sammlung; 5) Herr Günther: Frassstücke von Käfern; Herr Dr. Ohaus bespricht die Präparierung, Einteilung und Beschaffenheit der Mundteile von Insekten.

---

2. ordentl Versammlung, Freitag, 4. Febr. 1898.

Folgende Vorlagen werden besprochen: 1) Herr Jourdan: verschiedene Naturalien; 2) Herr Sturm: Squilla mantis; 3) Herr Günther: biologische Präparate von Lucanus und Cossus; 4) Herr Dr. Ohaus: Lamellicornier aus Rosario.

3. ordentl. Versammlung, Freitag, 18. Febr. 1898.

Es legen vor: 1) Herr Sturm: Schmetterlinge seiner Sammlung; 2) Herr Günther: biologische Präparate von Crossocerus scutatus und anderen Insekten; 3) Herr Jourdan: polynesische Schmetterlinge; 4) Herr Sturm: einen Tintenfisch; 5) Herr Laage: einen Trilobiten von Bahrenfeld.

---

4. ordentl. Versammlung, Freitag, 4. März 1898.

Herr Dr. Brick als Gast spricht in längerem Vortrage über die San-José-Schildlaus; Herr Dr. Timm legte mikrosk. Präparate von A. perniciosus und Forbesii vor. Herr Junge zeigte Thais var. Canteneri, sowie eine Farbenvarietät von Argynnis Niobe.

---

5. ordentl. Versammlung, Freitag, 18. März 1898.

Es werden vorgelegt: 1) v. Herrn Rost: Brachiopoden; 2) v. Herrn Jennrich: palaearktische Lamellicornier; 3) v. Hrn. Laplace: Raupen und Puppen von Sesien.

---

6. ordentl. Versammlung, Freitag, 1. April 1898.

Herr Itzerodt spricht über das Schnabeltier; Herr Dr. Ohaus bespricht Ruteliden; Herr Junge eine Vorlage lebender Raupen; Herr Laage eine Kettenkoralle aus dem Silur bei Schulau.

---

7. ordentl. Versammlung, Freitag, 15. April 1898.

Es werden folgende Vorlagen besprochen: 1) v. Hrn. Jourdan: Photographieen von Haiti; 2) v. Herrn Rost: Ammoniten aus dem

Jura; 3) von Herrn Scholz: seltene Eulen; 4) von Herrn Beyle: Versteinerungen der Steinkohlenformation; 5) von Herrn Wimmel: exotische Helix; 6) von Herrn Laage: Tertiärgeschiebe vor Schulau. Herr Dr Laske berichtet über Sammelergebnisse am La Plata; Herr Kapt. Schück, über magnetische Beobachtungen an der Hamburger Bucht.

8. ordentl. Versammlung, Freitag, 6. Mai 1898.

Die Unterhaltung knüpft sich an folgende Vorlagen: 1) Herr Niemeyer: Photographieen aus Deutsch-Südwestafrika; 2) Herr Sturm: Photographieen aus Togoland; 3) Herr Jennrich: Anisoplien; 4) Herr Wimmel: Mollusken; 5) Herr Jourdan: Schildkrötenschalen von Hayti; 6) Herr von Bönninghausen: seltene Schmetterlinge; 7) Herr Jennrich: Saugfische; 8) Herr Junge hält einen Vortrag über palaearktische Schmetterlinge.

9. ordentl. Versammlung, Freitag, 20. Mai 1898.

Folgende Vorlagen: 1) Herr Jourdan: Amphibien und Crustaceen; 2) Herr Sturm: Naturalien aus Süd-Australien; 3) Herr Petersen: Palmhölzer in Längs- und Querschnitten; 4) Herr Jourdan: Sandelholz; Herr Dr. Timm hält einen Vortrag über das Thema: „Wie die Seesterne Muscheltiere fressen“

10. ordentl. Versammlung, Freitag, 3. Juni 1898.

Vorlagen: 1) Herr Jourdan: eine Peitsche aus Papiermaulbeerbaum und eine chinesische Geige, 2) Herr Dir. Beuthin: Cicindelen von Nordafrika; Herr Beyle spricht über Sigillaria.

11. ordentl. Versammlung, Freitag, 17. Juni 1898.

An Vorlagen: 1) Herr Kapt. Pöhl: Beile und Ackergeräte aus Schildkrötenknochen, von den Inseln Matey und Ruck; 2) Herr Jaeschke: Vanessa seiner Sammlung; 3) Herr Jennrich: Copriden; 4) Herr Niemeyer: Golfgras.

---

12. ordentl. Versammlung, Freitag, 2. Sept. 1898.

1) Herr Kapt. Pöhl: Zeichnungen und Tätowierungen aus der Südsee; 2) Herr Petersen: silberne Armbänder von Allahabad; 3) Herr Jourdan: ein getrockneter Blütenstand der Cocosnuss; 4) Herr Laage: versteinerte Terebratula von Ahrensburg. Herr Cristopher berichtet über Schneckengärten in Hamburg; Herr Itzerodt über einen Ausflug an den Plöner See.

---

13. ordentl. Versammlung, Freitag, 16. Sept. 1898.

1) Herr Scholz: diesjährige Eulenausbeute; 2) Herr Jaeschke: Schmetterlinge seiner Sammlung; Herr von Bönninghausen: Kolibris seiner Sammlung; 4) Herr Niemeyer: Mineralien und Photographien aus dem Harz; 5) Herr Junge: Puppen und Raupen.

---

14. ordentl. Versammlung, Freitag. 7. Oktob. 1898.

1) Herr Rost: Juraversteinerungen aus dem Teutoburger Wald; 2) Herr Gebien: Käfer aus Mecklenburg; 3) Herr Asmussen: Ceroglossus; 4) Herr Rost: Silberquecksilberjodür; 5) Herr Laage: zwei Liaskugeln von Ahrensburg.

---

15. ordentl. Versammlung, Freitag, 21. Oktob. 1898.

Vorlagen bringen: 1) Herr Zimmermann: biologisch geordnete Lepidopteren der Niederelbfauna; 2) Herr Beyle: Früchte des Pandanus; 3) Herr Niemeyer: Felle und Gehörne, auch in Photographieen, aus Deutschsüdwestafrika; Herr Jourdan: mehrere Naturalien; 5) Herr Laage: Käfer aus Westafrika.

---

16. ordentl. Versammlung, Freitag, 4. Novbr. 1898.

Herr Kapt. Schück spricht über Segelanleitungen der Marschallinsulaner; Herr von Bönninghausen zeigt Manthiden und Blattiden von Rio de Janeiro, Herr Gebien: Quedius und Philonthus hiesiger Fauna, Herr Jourdan: exotische Käfer.

---

17. ordentl. Versammlung, Freitag, 18. Novbr. 1898.

1) Herr Jourdan: Korallen von Ostindien; 2) Herr Niemeyer: Schädel eines Warzenschweins von Deutschsüdwestafrika; 3) Herr Laplace: diesjährige hiesige Macrolepidoptera; Herr Dr. Timm referiert über Eincers: „Vögel, die Insekten im Fluge erhaschen."

---

18. ordentl. Versammlung, Freitag, 2. Dez. 1898.

Der Unterhaltung liegen folgende Vorlagen zu Grunde: 1) Herr Jennrich: Coprini seiner Sammlung; 2) Herr Dr. Timm: Modell des Schädels einer Giftschlange; Herr Beyle hält einen Vortrag über den Thee.

---

19. ordentl. Versammlung, Freitag, 16. Dez. 1898.

An Vorlagen bringen: 1) Herr von Bönninghausen: Uraniden der alten und neuen Welt; 2) Herr Niemeyer: Gehörne aus Deutschsüdwestafrika, desgl. 3) Herr Itzerodt; 4) Herr Jourdan: Conchylien aus Japan; 5) Herr Wimmel: Bulimus seiner Sammlung; 6) Herr Gebien: Coleopteren.

Bericht

des Kassierers C. **Zimmermann** über die Kassen-Verhältnisse

der Jahre 1896, 1897, 1898.

Abrechnung für 1896.

Revisoren: die Herren H. Jourdan und G. Jaeschke.

Einnahme:

An Kassenbestand von 1895	ℳ.	635.30
„ Erlös einer Auction	„	18.15
„ Extrabeiträge	„	234.—
„ rückständige Beiträge	„	10.—
„ Aufnahmegebühren	„	9.—
„ Beiträge	„	408.—
„ Diverses	„	29.—
	ℳ.	1343.45

Ausgabe:

Per	G. Koppmann & Co. für Tafeln	*M.*	100.—
„	C. H. Schulz, Buchbinderarbeiten	„	35.—
„	Dr. J. D. E. Schmeltz für Tafeln	„	80.—
„	M Beyle für Auslagen	„	70.—
„	C. W. Lüders, 1 Kranz	„	10.—
„	J. C. H. Rüter, Druck der Verhandlungen	„	488.50
„	do. Drucksachen für das Stiftungsfest	„	40.31
„	do. Convocationen, Porti	„	126.97
„	Musik, kl. Unkosten	„	12.50
„	Th. Jansen, Portier, Gratification	„	20.—
„	Botengebühr	„	39.50
„	M. Beyle für kleine Ausgaben	„	16.30
„	C. Zimmermann, Porti	„	3.75
„	Kassen-Bestand	„	300.62
		M.	1343.45

Abrechnung für 1897.

Revisoren: die Herren H. Jourdan und G. Jaeschke.

Einnahme:

An	Kassenbestand von 1896	*M.*	300.62
„	Beiträge	„	439.—
		M.	739.62

Ausgabe:

Per	J. C. H. Rüter für Convocationen, Porti	*M.*	122.89
„	Botengebühr	„	41.75
„	Th. Jansen, Portier, Gratification	„	20.—
„	M. Beyle für diverse Ausgaben	„	27.04
„	Diverses	„	12.40
„	Kassen-Bestand	„	515.54
		M.	739.62

Abrechnung für 1898.

Revisoren: die Herren H. Jourdan und G. Jaeschke.

Einnahme:

An Kassen-Bestand von 1897	ℳ.	515.54
„ Beiträge	„	384.—
	ℳ.	899.54

Ausgabe:

Per J. C. H. Rüter, Convocationen, Porti	ℳ.	144.55
„ Botengebühr	„	38.50
„ M. Beyle für Auslagen	„	20.19
„ Diverses	„	7.50
„ Kassen-Bestand	„	688.80
	ℳ.	899.54

+ Cidaria Albulata Schiff. Kurz, gedrungen, grün. In Rhinanthus crista galli, wahrscheinlich auch in anderen Rhinanthus- u. Melampyrumarten. 6—7. (Sp!) Mittel- und Südeuropa, Italien, Korsika und Türkei.

+ Xanthia Fulvago L. Graubraun. In der ersten Jugend in den Kätzchen von Salix Caprea. 3—4.

+ „ Flavago F. Braungrau. Ebendort, später zwischen versponnenen Blättern ders. Pflanze; auch an Pappeln.

+ „ Gilvago Esp. Hellbraun mit hellerer Rückenlinie. In den Kätzchen von Populus nigra und tremula.

+ „ Ocellaris Bkh. In den Kätzchen der Schwarzpappel, Pop. nigra, auch an Salix. Gelblichgrau mit schwarzen Rautenflecken.

+ Dyschorista Suspecta Hb. Rotbraun, mit gelber Mittellinie. In den Kätzchen von Pop. nigra.

+ Orthosia Circellaris Hufn. Hellrotbraun mit weisser Mittellinie und schwarzen Rückenschrägstreifen. In Pop. nigra und Salixarten.

+ Cidaria Sordidata F. Raupe dick, nach vorn abnehmend, rötlichbraun, mit dunklerer Rückenfläche. (Sp!) In den Kätzchen von Salix Caprea, später zwischen versp. Blättern, sowie an Heidelbeeren.

+ „ Luteata Schiff. Hellgelbbraun. (Sp!) An Erlenkätzchen. 4—5.

B. In den Früchten lebend.

— Lycaena Baetica L. Grün oder rötlich mit rötlicher Rückenlinie und grünen Schrägstreifen. In den Hülsen von Culutea arborescens. Südeuropa.

+ Dianthoecia Caesia Bkh. Rötlich mit dunkelbrauner Zeichnung auf dem Rücken, gerieselt. 7. In den Kapseln div. Silenearten.

+ „ Nana Rott. Gelblichgrau mit feiner Rückenlinie, daneben ein schwarzer Punkt, sowie ein Schrstr. auf jedem Gelenk. 6—7. In den Kapseln von Silene und Lychnis flos cuculi.

\+ Dianthoecia Albimacula Bkh. Rötl. aschgrau mit f. braunen Punkten und Strichen, einem dunkl. Fleckenstreifen mit nach v. gebog. Streifenden. 7–8. Silene nutans.

\+ „ Carpophaga Bkh. Heller od. dunkler grüngrau mit weissl. Rckl., sowie 2 gelbgrünen Seitenstr. 7—8. Silene nutans u. inflata.

\+ „ Compta F. Rötlichgrau, mit vielen dunklen Punkten u. e. weissen, auf jedem Segment bogenförmig braun ges. Mittell. 7—10. In den Kapseln von Silene, Lychnis und Dianthusarten.

\+ „ Capsincola Hb. Erdfarben mit je einem schwarzen Punkt u. 2 Schrstr. nach rückwärts auf jed. Segment; davon der vordere grösser, Winkel bildend. 8—9. In den Kapseln von Silene und Lychnisarten.

\+ „ Cucubali Fuessl. Grün oder gelblichgrün mit e. rostfarb. Punkt u. Schrstr. auf dem Rücken u. a. d. Seiten u. jeders. mit 4 weissen Punkten. Silene inflata u. L. flos cuculi.

Thalpochares Parva Hb. 12füssig, wicklerartig. In den Fruchtknoten von Jnula montana u. Centaurea calcytrapa. 10—11. Süddeutschland u. Südeuropa.

— „ Dardouinii B. 12füssig, mattgelb oder grün. In den Samenk. v. Anthericum liliago. Südeuropa.

— Earias Insulana B. In den Schoten v. Ceratonia Siliquosa und in den Kapseln von Gossypium herbaceum: Spanien, Sicilien, Kreta.

Cidaria Hydrata Fr. Dick, wurmförmig, weissgelb m. rötl. Rücken und dunkelbr. Kopf. Afterklappe mit 3 hornigen Spitzen. 7. (Sp!) In den Samenkapseln von Silene nutaus, die Oeffnung mit einem weissen Gespinst verschlossen. Deutschland, Frankreich, Schweiz, Pirmont, Livland.

„ Affinitata Stph. Dick, nach beiden Enden verdünnt, schmutzig weissgrau. Rücken etwas rötlich, ohne Linien. 7—9. (Sp!) In den Kapseln von Lychnis diurna, vespertina und silvestris.

\+ Cid Decolorata Hb. 2 cm lang, nach hinten verdünnt, blass graurötlich mit breiter weisser Stigmenl. u. Rückenl. 7—9. (Sp! wie die folgenden). In den K. v. Lychnis diurna und vespertina.

— „ Incultaria H. S. 1,5 cm, gelblichgrün, mit dunkler, hellges. Mittel- und heller Nebenrückenl. Stigmenstr. karminrot. In der Samenk. von Primula elatior u. anderen Primelarten auch in den Blättern minierend, sowie in Saxifraga bryoides. 8. Alpen, Galizien.

„ Alpicolaria H. S. Kurz, gedrungen, fleischfarbig ohne Linien. In den Samenk. v. Gentiana punctata u. asclepiades. Oesterreich, Schweiz u. bayrische Alpen.

\+ „ Alchemillata L. Dick, nach beiden Enden verdünnt, gelbl. grün mit breiten rötl. Nebenl. 8—9. In den Kelchen v. Galeopsis Tetrahit, Stachys silvatica u. alpina.

„ Minorata Tr. 0,9 cm lang, spindelförmig, hellgrün mit gelblichbrauner, dunkelgrün ges. Mittell., Bauch grün mit 3 weissen L. 9. An den reifen Samen v. Euphrasia officinalis.

„ Unifasciata Hw. 0,9 cm lang, gedrungen, hellbräunlich. Rückenl. dunkelgrau, breit weiss ges. 9. In den Samen von Euphrasia lutea. Mittel- und Südeuropa.

Eupithecia Venosata F. (Sp! wie die folgenden) 1,5 cm lang, stark querfaltig, Rücken matt blaugrau ohne L. 6—7. In den Kaps. von Lychnis dioica. Ganz Europa mit Ausnahme v. Holland, Ungarn, Galizien und Südeuropa.

„ Scriptaria H. S. Gedrungen, nach beiden Enden verdünnt, sehr kurz fein behaart, gelbbraun mit schwärzl. Mittell. Die Nebenlinien bilden mit der Spitze nach v. gekehrte Winkel. 7. Silene alpestris u. Alsine rupestris. Alpenthäler, Deutschlands, Schweiz, Piemont.

Eupithecia Silenata Stdfs. 1,8 cm lang, hellgrün, auch dunkelgrün oder gelb mit rotbrauner Rückenl., die auf den ersten 3 Segm. doppelt ist und sich vom 5—9 in der Mitte jedes S. erweitert. Nebenl. braunrot, gewellt. 7—8. In den Kapseln von Silene inflata. Schlesien, Oesterreich, Steiermark, Tirol, England.

--- „ Silenicolata Mab. 2 cm lang, grünlichweiss, kurz und dicht behaart. 6. In Silene paradoxa. Steiermark, Korsika.

+ „ Linariata T. Gedrungen mit aufgedunsenen Segmenten, madenartig, dickhäutig, schmutziggrau oder gelblich grün. Sehr kurz und dicht behaart. 8—10. In Samenk. v. Linaria vulgaris. Ganz Europa.

+ „ Pygmaeata Hb. 1,3 cm lang, kurz und dick, nach vorne verdünnt, zieml. dicht kurz behaart, hell. ocker- oder lehmgelb. 8. In den Kapseln von Cerastium u. Malachium. In ganz Europa.

„ Immundata Z. Träge, walzig, dick, runzlich, mit starken Ringeinschn. u. Querfalten, matt weissgrün. 7. In den Beeren v. Actaea spicata. Mittel- u. Ostdeutschland, Osteuropa, Frankreich.

„ Denotata Hb. Gedrungen, nach beiden Enden verdünnt, gelbbraun, mit schmaler dunkelgrauer Rückenl. und ebensolchen zickzackförm. Nebenl. 8—9. In den Samenk. von Campanula Trachelium, persicifolium, rapunculoides u. rotundifolia. Deutschland, Oesterreich, England.

„ Togata Hb. Einer Wicklerraupe ähnlich, schmutzig braun, mit dunkler Rückenl., sonst ohne Zeichnung. 7—8. In den Zapfen der Rottanne, erkenntlich an der gekrümmten Form, der vertrockneten Spitze, dem herabträufelnden Harz und dem Kotansatz.

C. Zwischen versponnenen Blättern.

aa. An Ahorn.

+ Xanthia Sulphurago F. Rötlich oder aschgrau, Rückenl. weiss, braunges., jeders. mit einem weissen

schwarzges. Punkt und einem braunen Schrägstr. dahinter auf jedem Segment. 5.

+ Taeniocampa Pulverulenta Esp. Gelbgrün, bald heller, bald dunkler, mit 3 gelbl. oder weissen Rückl., zwischen denen auf jedem Seg. 2 schwarze Punkte; am 11 S. ein schmaler sichelförm. Querstrich. Seitenstr. breit gelblich. 5. Selten an Ahorn, mehr an Eichen und Birken.

bb. An Birken.

Cymatophora Duplaris L. Schlank, schmutzig gelbgrün oder graugrün mit 4—6 kleinen weissl. Punkten auf jedem S.; Stigmenstr. gelblich, Bauch gelbgrau, Kopf rotbraun mit 2 schwarzen Punkten und Strichen. 6—9. Auch an Pappeln.

+ „ Fluctuosa Hb. In der Jugend milchweiss mit einz. feinen Härchen und gelbem Kopf, später hellgrün, zuletzt dunkelgrün, Kopf- u. Nackenschild schwarz. Stirn dunkelbraun. 8—9.

+ Taeniocampa Pulverulenta Esp. 5. (s. Ahorn).

+ Cosmia Palaeacea Esp. Dick, walzig, schmutziggrün oder gelblichgrün, mit weisser Mittell., matter Nebenrl. u. dunkler, weiss ges. Fussl. Kopf wachsgelb mit braunem Maule. 5—6.

+ Cheimatobia Boreata Hb. (Sp!) Gedrungen, grün oder schwärzlich, 10füssig, mit 2—4 weissen Längsl. Kopf schwarz oder braun, Stirn mit 2 helleren Flecken. Brustfüsse schwarz. 5. Kommt gelegentlich auch an anderem Laubholz vor.

cc. An Buchen.

+ Orthosia Macilenta Hb. Rotbraun, mit weissem, auf jedem S. zu einem Oval erweitertem Mittelstr. Nebenl. u. Seitenl. weiss. Zwischen den Linien weisse Punkte. 5. Erwachsen in den Stammritzen.

+ Calymnia Trapezina L. 5. (s. Eiche.)

dd. An Eichen.

+ Sarrothripa Undulana Hb. Schlank, grün, mit gelbl. Einschnitten und gelbl. abgesetzter Seitenl., schwach behaart, 6. Auch an Saalweide.

Dichonia Convergens F. Raupe dick, nackt, walzig, sandfarbig oder bläulichgrau, mit abgesetzter weisser, beiderseits rotbraun ges. Mittell. Seitenl. weissgrau. Zwischen den Linien auf jedem S. ein länglicher, rotbrauner oder schwarzer Fleck mit 2 weissen Punkten darin. Die Seiten rostbraun mit ebenfalls 2 weissen Punkten auf jedem S. Kopf hellbraun. Nackenschild schwärzlich mit 3 weissen Streifen. 5.

+ Calymnia Trapezina L. Dickwalzig, nach v. verdünnt, matt gelbgrün mit weisser dunkelgef. Rükkenl., matter Nebenl. und dazwischen 4 weisse, schwarzgef. Warzen. Stigmenl. gelb, Bauch und Füsse schwarzgrau. Kopf mit dunkelbraunen Streifen. 5. Auch an Weiden.

+ „ Affinis L. Dickwalzig, nach v. verdünnt, blassgelb oder kupfergrün mit 5 weissen Längsl., schwarzen Stigmen und einem gelblichgrünen Kopf. 5. Auch an Ulmen.

+ „ Pyralina. (s. unter Ulmen).

+ Taeniocampa Pulverulenta Esp. 5. s. Ahorn.

ee. An Erlen.

+ Cosmia Palaeacea Esp. 5. s. Birke.

Cidaria Trifasciata Bhk. (Sp.) 2,6 cm dick, nach vorne verjüngt, rötlichgrau ohne Rückenlinien. 8—10.

ff. An Kreuzdorn. Rhamnus.

+ Triphosa Dubitata L. (Sp. wie die folgenden). R. dick, gedrungen, grün mit 4 weissen Längsl.

und lebhaft gelber und orangegefleckter Stigmenl. Kopf hellgrün. 5—6. An Rhamnus Frangula u. Prunus Padus.

Triphosa Sabaudiata Dup. Gedrungen, nach den Enden wenig verschmälert, schwärzlich, in der Jugend helllgrün, mit 3 weissen L., über den Füssen je ein orangegelber Fleck mit einem weissen Punkt darin. Kopf schwarz, glänzend. 6—7. An Rh. carniolica. Österr. u. bayr. Alpen, westl. Schweiz, schwäb. Alp., Frankreich, Piemont.

Scotosia Vetulata. Schiff. Dunkelbraun, mit dopp. weisser Rückenl., sehr feiner weisslicher Nebenl. u. fast erloschener, sehr breiter, schmutzigweisser Stigmenl., sowie einem schwarzen, dahinter einen rötl. Fleck hinter jedem Stigma. 5. In einem dütenförmig gedrehten Blatt. Mittel-, Nord- und Südeuropa, jedoch nicht in Belgien.

gg. An Linden.

+ Calymnia Pyralina View. (s. unter Ulmen).

+ Xanthia Citrago L. Raupe nackt, schiefergrau, mit 3 weissl. Längsl., zwischen denen je ein schwarzer Fleck zwischen 3 weissen Punkten. Seitenstreifen breit, weissgelb. 5.

+ Hibernia Defoliaria Cl. Gelb, an der Rückenfläche, sowie an den 3 ersten und 4 letzten Gelenken seitwärts dunkler braun, Rückenl. bei dunklen Exemplaren braun, bei hellen doppelt, schwarz. Nebenl. breit schwarz, gewellt. 5—6. (= Sp!)

hh. An Obstbäumen. Apfel- und Birnbäume.

+ Calymnia Pyralina View. 5. (s. Ulmen).

+ Cheimatobia Brumata L. (Sp!) Blaugrün oder gelblich grün, Rückenstr. fein schwärzl. Neben-, Seiten- und Stigmenl. gelblichweiss, zuweilen auch die Mittell. weissgef., so dass dann die R. 8 weisse L. hat. 4—5.

ii. An Populus alba. Silberpappel.

Earias Vernana Hb. In der Mitte verdickt, kurz behaart, mit kleinem, kugeligem Kopf. In den Spitzen der Triebe in versponn. Bl. 7—9 Mehr im Osten in Wäldern, bei Wiesbaden.

— Cosmia Abluta Hb. Dickwalzig, grün, m. dunklerem Rücken- u. Nebenstr., Kopf braun, unten dunkler mit schiefem braunem Seitenstr., Afterkl. gelb. 4—6. Österreich, Ungarn.

kk. An Schwarz- und Zitterpappel (Espe, Aspe) Populus nigra u. tremula.

Pygaera Timon Hb. Dickwalzig, dünn behaart, m. halbkugeligen, länger behaarten Seitenwarzen, aschgrau, mit 2 erhabenen rosenroten Warzen auf jedem S. Auf dem 4. u. 5. S. ein erhabener Wulst. Füsse meergrün, Kopf braun. An Pop. tremula in wenigen Gegenden Deutschlands, Finnland, Russland, am Amur.

+ „ Anastomosis L. R. braun, auf dem Rücken schwarz, mit je 2 grossen weissen Flecken. Seitenstr. gelb, mit einem roten Punkt auf jedem Segment, Am 4. Segm. ein grosser, am 11. ein kleiner schwarzbehaarter Zapfen. Seitenwarzen am 2. und 3. Segment rot. 5-6 und 8—9 an Pop. nigra u. tremula, auch an Salix.

+ „ Anachoreta F. Schwarzgrau oder bläulichgrau mit einer Reihe blassrötl., schwarzgekernter Rückenflecke und roten Flecken am 2. und 3. S., einem schwarzen Querwulst mit 2 weissen Flecken. Erhöhung am 4. und 11. Segm. zapfenartig, rot. Nebenrückenstr. schwarz, auf jedem Segm. vom 5. an gelb unterbrochen. 5—6 und 8—9.

+ „ Curtula L. Blaugrau, grünlichgrau auch weissgrau, dick, kurz behaart wie die vorigen. Rückenl. rötlich oder schwärzlich. 2 Reihen rötlicher Punktwarzen an den Seiten und eine solche über

den Füssen. Zapfen nur am 4. Gelenk, klein schwarz, fehlt am 11. S. Von 5—6 und 8—9.

+ Pygaera Pigra Hufn. Schwarz oder schwarzgrau, Rückenfläche breit grau, jedoch von einer Reihe rotbrauner Warzen begrenzt. Stigmenstr. breit, weisslich oder gelblich. Zäpfchen am 4. und 11. Segment klein, schwarz, Kopf schwarz, gross, mit gelber Mittell. Hemisphären sehr gross. After braunrot, Behaarung grau. 6—10. An Pop. tremula und an Weiden.

+ „ Cymatophora Octogesima Hb. Hellgelb oder bräunlichgelb, nach hinten stark verdünnt. Kopf sehr gross, kugelig. Am 1. S. jeders. ein schwarzer Punkt. Mittel- und Nebenl. grünlich, undeutlich. Stigmen rötlich. 6 und 9.

+ „ Or Fb. Grün, nach hinten etwas verdünnt, mit dunkelgrünem Rückenstr., gelben Ringeinschn. und grossem braunem Kopf. Seitenl. weisslich, am 1. Segm. 2—3 schwärzl. Punkte. 8—10. An beiden P.

+ „ Duplaris L. s. Birke. An beiden Arten 6—9.

+ Taeniocampa Populeti Fr. R. glatt grünlich, Kopf gross, rund, braun. Nebenrücken- u. Seitenl. schmal, gelb. Über und unter den Stigmen je eine feine Linie. 5. An Pop. tremula.

+ Cosmia Palaeacea Esp. s. Birke. 5. An Pop. tremula.

„ Contusa Frr. Dickwalzig, blassgrün, auf dem Rücken weisslich, mit dunkel durchscheinendem weissges. Mittelstr., jederseits mit 2 weissen Punktwarzen. Stigmenstr. weiss, Lüfter weiss, schwarz ges. An Pop. tremula. Nordöstlich. Deutschland, Sachsen.

+ Dyschorista Fissipuncta Hw. Graubraun mit 3 hellen Rückenl., die mittlere rautenförmig mit 2 weissen Punktwarzen, jeders. auf jedem S.; Seitenstr. scharf, rötlich grau, Stigmen weiss, schwarz ges., 5. An Pop. nigra und tremula.

+ Plastenis Retusa L. Sehr schlank, Rücken wenig gewölbt, Bauch flach, hellgrün mit 5 weiss. Längsl. und einzelnen weissen Punkten. Kopf bläulichgrün. 5. An beiden Arten.

+ „ Subtusa F. Grün mit 3 weissen Längsl., gelben Ringeinschnitten und schwarzem Kopf. 5. An beiden Arten.

+ Orthosia Lota Cl. Zuerst bläulichgrün mit weisser Mittell., später dunkelblau oder braungrau, schwärzlich gewässert mit 3 weissen Längsl., dazwischen je 2 weisse Punkte. An der Seite noch je zwei weisse Punkte sowie 2 matte weissgraue Längsstr. 5—6. An beiden Arten, auch an Weiden. Erwachsen in den Astwinkeln und Stammritzen.

11. An Weiden.

+ Sarrothripa Undulana Hb. s. Eichen. 6.

+ Earias Chlorana L. In der Mitte verdickt, kurz behaart, grün oder graugrün. mit lichtem, braun geteiltem Rückenstr., an den Seiten mit mehreren dunklen Wellenlinien, Kopf hellgrün mit weisser Halsbinde. 5—9. In 2 Gener. an Salix viminalis und an Weiden in den zusammengedrehten Zweigenden.

+ Pygaera Anastomosis L.
+ „ Anachoreta F.
+ „ Curtula L.
+ „ Pigra Hufn.
} sämtl. an verschied. Weidenarten. Beschreib. unt. Pappel.

+ Cleoceris Viminalis F. Blassgrün mit weisslich. Ringeinschn. und 5 weissen Längsl., die mittelste am breitesten und weissesten; neben derselben jeders. 2 weisse Warzen. Bauch und Füsse grasgrün, Kopf braun und dunkel gefleckt. 5—6 an Sal. Caprea.

+ Calymnia Trapezina L. s. unter Eichen. 5. Auch an Buchen.

+ Dyschorista Fissipuncta Hw. 5, an Sal. Caprea. s. Pappel.

+ Epione Apiciaria. Schiff. Rotbraun od. graubraun, vom 5. S. an n. v. dünner werdend. Die Rückenl. besteht aus 3 sehr feinen gelbl. Linien, die äussere etwas gewellt, auf dem 4. Segment durch eine sckwarze Querlinie verdeckt. Stigment unterbroch. fein gelblich. Am 5. S. 4 grössere Querwarzen. (Sp!) 5–6 an Weiden und Erlen.

+ Eucosmia Undulata L. (Sp!) Rückenfläche blass fleischfarbig bis dunkelgrün. Rückenl. dunkelbraun, weiss ges., Nebenl. sehr fein weiss, wellig gebogen. Stigmenl. breit, schmutzig rötlich-weiss. Seitenfl. streifenartig dunkler. Kopf braun, schwarz getupft, vorzüglich am Hinterrand, 8–9, an Salix Caprea, skelettiert die Blätter.

mm. An Schlehen. Prunus spinosa.

+ Hesperia Lineola O. Grün mit dunklem gelbges. Rückenstr. nebst gelbem Seitenstr. 6.

+ Taeniocampa Gracilis F. Bläulichgrün mit 3 weissl. Rückenl., zwischen denen 2 verloschene weisse Punkte auf jedem S., an den Seiten ein weisser, schwarz schattierter Längsstr. Bauch grünlich mit schwarzen Atomen besetzt. Kopf einfarbig, braungelb, 6–7, meist jedoch an niedrig. Pflanzen.

nn. An Traubenkirschen (Ahlkirsche, Faulbaum).

+ Triphosa Dubitata L. s. auch Kreuzdorn. 5–6.

oo. An Ulmen.

+ Calymnia Affinis. 5. s. Eiche.

+ „ Pyralina View. Dickwalzig, nach vorn verdünnt mit einzelnen Härchen, schmutziggrün mit 3 weissl. Rückenl. u. brauner oberwärts, schwarz begr. Seitenl. Auf jedem S. 6 weisse Punkte, 4 auf dem Rücken und 1 an jeder Seite. Kopf grün, Stigmen braunrot, 5. Auch an Eichen, Linden, Obstbäumen und Gartenmalven.

+ „ Diffinis L. Walzig, nach vorne verdünnt, weissgrün, mit 5 weissen, gleichweit entfernten

Längsstr. und weissen braungekernten Warzen. Segmenteinschn. weiss und schwarz, schmal. Kopf, glänzend schwarz mit weisser Gabelzeichnung. Auf niedrigen Büschen. 4—6.

pp. Auf Sauerdorn. Berberis vulgaris.

Eucosmia Certata Hb. Dick, nach vorne und hinten verschmälert. Rückenfläche blaugrau oder veilgrau, breit weiss gestr. Seiten und Bauch gelblich. 6. (Sp!) Mitteleuropa.

qq. Auf Waldrebe. Clematis Vitalba.

Thyris Fenestrella Sc. Gelbbraun oder braunrot mit 12 braunen je 1 Haar tragenden Warzen auf jedem S., braunem Nackenschild und weissgrauem Mittelstr. 7.-8. In den aufgerollten Blattspitzen.

rr. An Heidelbeeren. Vaccinium Myrtillus.

+ Eucosmia Undulata L. 8.—9. s. Salix. (Sp!)

+ Euphithecia Debiliata Hb. Gedrungen, gelbgrün mit dunkler Rückenl. und braunem Kopf. Nackenschild braun mit heller Mittell. Füsse grün. 5. (Sp!) Mitteleuropa.

ss. An Diversen.

+ Vanessa Atalanta L. 5.—6. und 8.—9., einzeln in einem zusammengezogenen Blatt von Urtica dioica.

+ „ Cardui L. 5.—7. in locker zusammengesponnenem Blatt von Carduus, Cirsium, Urtica, Achillea und Malva.

+ Spilothyrus Alceae Esp. Asch- oder rötlichgrau mit 4 dunklen Rückenl. u. 3—4 gelben oder rotgelben Streifen auf dem 1 Segment. 6. u. 8—9, im aufgerollten Rande eines Malvenblattes. An trocknen pflanzenreichen Stellen.

„ Altheae Hb. Zieml. kurz, trübgrau, lang weiss behaart. Kopf u. 1. Sgm. schwarz, letzteres in der Mitte gelb. Raupe in der Mitte dick, nach beiden Enden spindelförmig dünner, fein behaart, fast nackt, Kopf kugelig, wenig gespalten. Auf

Malva hispanicum u. Marrubium peregrinum in ein Blatt eingesponnen. Oesterreich, Bayern, Schlesien.

Spilothyrus Lavatherae Esp. Sehr dick, die ersten 2 S. dünner, hellblaugrün m. schwarzbraun. Atomen besetzt, welche auf dem Rücken, sowie in den Seiten Längsstreifen bilden. Auf dem Rücken jedes Ss. jederseits ein hellbrauner, schwarzges. Punkt. Fussstreifen breit, hellgelb. 4.—5. Auf Stachys recta an sonnigen Anhöhen.

+ Syrichtus Malvae L. Braunrot mit ebensolchen Ringeinschnitten und dunkler Rücken- u. Nebenl. sowie abgesetztem Nebenstr. Kopf dunkelbraun, wenig behaart, mit orangegelbem Halsband. 6.—7. Auf Potentilla u. Comarum palustre zwischen versponn. Blättern; soll auch an Agrimonium vork.

„ Serratulae Rbr. Nach Zeller auf Potentilla incana bis 7.

— „ Proto Esp. Gelbgrün mit schwarzem Kopf, stark chagriniert und borstig. Auf Phlomis fruticosa, in 2 Gener. Südeuropa.

+ „ Alveus Hb. R. an Polygala Chamaebuxus, zwischen Bl. versponnen, doch wohl auch an ander. Pflanz., da die genannte Art hier nicht vorkommt.

„ Sao. Hb. Schwarzbraun, weisslich behaart, mit matten gelben Punkten. Kopf schwarz, rauh behaart. 4. Auf Poterium sanguisorba.

+ Hesperia Thaumas Hufn. Blassgrün, am Rücken dunkler mit 2 weissen Längsstreifen und gelbem Fussstreifen. 5.—6. An Gras.

+ „ Comma L. Schwarzgrau und rostfarben gemischt mit einer feinen Doppellin. an der Seite. Bauch heller mit einem weissem Doppelfleck unter dem 10. u. 11, Segm. u. einem senkrecht., weissen Streifen am Hinterrande des 9. S. 5.—7. In verschiedenen versponn. Gräsern, sowie an Coronilla, zwischen versponnenen Blättern.

+ „ Lineola O. Grün mit dunklerem, blassgelb ges. Rückenstr. Seiten- u. Fusslinie gelb. Am

Bauch am 10. u. 11. S. je ein doppelter schneeweisser Fleck. 6. An Gräsern und Schlehe.

Hesperia Actaeon Esp. Weisslich grün m. grünem (erwachsen: braunem) Längsstreifen. Kopf schwarz, später grau m. 2 braun. Streifen. Zwischen röhrenförm. versp. Halmen. An Quecke und Brachypodium. Auf trocknen Anhöhen.

+ Nisoniades Tages L. Hellgrün m. gelb., schwarzpunkt. Rückenstr. u. gelbem Fussstr. Kopf rotgelb m. braunrotem Quer- u. Mittelstr. 2 Gen. 7. u. 9. An Eryngium campestre u. Lotus corniculatus.

+ Ino Globulariae Hb. Gelbgrün mit violettgrauen Seitenflecken. In den Blättern von Centaurea Jacea u. scabiosa, grosse weisse Flecke bildend. 5.—6.

+ Taeniocampa Gracilis s. Schlehe 5.—7. An Artemisia vulgare, Achillea millefolium und Sanguisorba officinalis.

+ Calymnia Pyralina View. (s. Ulmus), Soll nach Schenk auch an Malven vorkommen.

Thalpochares Arcuina Hb. 12füssig, wicklerartig gedrungen. Im Frühjahr in den Herztrieben von Onosma echioides. Süddeutschland, Wien, Ungarn, Dalmatien.

— „ Lacernaria Hb. 7 in den filzigen Blättern einer Phlomisart, wo sie förmliche Gänge anlegt Südfrankreich, Andalusien, Dalmatien, Griechenland.

D. Im Stamm oder Stengel.

aa. In der Birke.

Sesia Scoliaeformis Bkh. Walzig, schmutzigweiss mit einzelnen Härchen, rotbraun durchscheinendem Rückengefäss, gelbrotem Nackenschild und dunkelrotem Kopf. Im unteren Stammende zwischen Rinde und Holz. Bis Mai des 2. Jahres.

+ „ Culiciformis L. Weissgrau oder weisslichgelb m. gelblichrotem Nackenschild u. hellbraunem Kopfe. In Birkenstämmen, bes. in abgehauenen Stöcken u. Aesten. 1jährig bis 4.—5.

bb. In Buchen.

+ Zeuzera Aesculi L. Eine Hülse von einem aus geschl. Weibchen im Stamm der Rotbuche gefund- sonst aber mehr in Obstbäumen, Eschen, Ulmen,. Kastanie u. Syringe lebend. Bis 6. des 2. Jahr. Voriges Jahr wurde eine Raupe in einem reichl. fingerdicken Birkenstamm gefunden. Ebenso nach Laplace: in Sorbus aucuparia.

cc. In Eichen.

Sesia Conopiformis Esp. Weissgrau mit gelbl. Seitenstr., schwarzen Stigmen, braunem Kopf und schwarzem Gesicht, sowie hellbraunem Halsschild. Im Stamm u. in den Aesten an krebsigen Stellen bis 6.

+ „ Asiliformis Rott. Beinfarben, schmutzigweiss, stark bläulichgrau durchsch. Kopf braun, vorn schwarz eingefasst. Nackenschild braungelb mit schwarzen oder braunen Strichen. In Eichenstümpfen unter der Rinde, überwintert 2mal; bis 6 an krebsigen Stellen (Berge).

+ Cossus Ligniperda F. Gelblich, fleischfarben mit rotbraunem Rücken, mit einzelnen Härchen besetzt. Kopf stark, schwarz, flach. Nackenschild gelblich mit 2 schwarzen Flecken. R. sehr gross, dick, oben und unten abgeplattet, seitw. faltig. Bis 6. des 2. Jahres selten in Eichen, desto häufiger in Weiden und Pappeln.

— Paidia Mesagona Gad. 2 cm lang, nach vorne wenig verdünnt, dicht braun behaart mit 4 quergestellten Wülsten auf jedem Segm., die vorderen kleiner. In der Rinde von Quercus suber, oft dutzendweise. Südfrankreich und Andalusien.

dd. In Erlen.

+ Sesia Spheciformis Gerning. Walzig, nach beiden Enden etwas abgeflacht, gelblichweiss m. durchsch. braungelbem Rückengef., braunrotem Nackenschild und ebens. Kopf. 2jähr. bis Juni im unter. Teile des Stammes von Alnus glutinosa u. incana.

+ Sesia Culiciformis L. (s. Birke) 1jährig. 4.—5. In Stubben und abgehauenen Aesten.

ee. In Himbeere.

+ Bembecia Hylaeiformis Esp. Weisslichgrau m. einzeln. grauen Härchen besetzt. Nackensch. und Afterkl. gelb. Kopf braungelb. Bis Juni in den vorjähr. Stengeln, anfängl. in den Wurzeln.

ff. In Obstbäumen.

(Apfel- und Birnbäumen, selten in Pflaumen u. Weissdorn).

Sesia Myopaeformis Bkh. Hellwachsgelb m. rötl. Schein u. durchschimm. Rückengefäss, a. den Seit. fein behaart. Stigmen schwarz, Kopf und Nackenschild braunrot. Länge 1,8 — 2,4 cm. Im Stamm und (selten) in den Zweigen der Apfel- und Birnbäume a. krebs. Stellen. 2jähr. b. Juni. In Gärten.

+ Zeuzera Pyrina L. (Aesculi L). Dick, walzig, unten etwas abgeflacht, träge, gelblich, mit erhabenen schwarzen, ein Haar tragenden Warzen, Nackensch. schwarz m. gelb. Mittell. u. gezähnelt. Hinterrand. Kopf u. Afterkl. glänzend schwarz. In den Aesten und Zweigen (jung) der Obstbäume, sowie Ulmen, Rosskastanien, Walnuss, Esche, Syringe, u. Buche. Zweijähr. bis 6.

gg. In Stachel- und Johannisbeeren, Hasel und Wachholder.

+ Sesia Tipuliformis Cl. Weissl. m. dunkl. Rückenl. u. geteiltem blauem Nackenschild, behaart. Kopf- und Brustf. rotbraun. In den Zweigen, 1jährig bis Mai.

hh. In Tannen. Abies pectinata.

Sesia Cephiformis O. In den Stammauswüchsen der Tanne, nach „Berge" auch in Wachholder. In Oesterreich, Schlesien, Dresden, München.

ii. In Pappeln.

+ Trochilium Apiforme Cl. Weisslichgelb, auf d. Rücken gewölbt, am Bauche glatt. Kopf gross, schwarzbraun, Nackensch. gelblich. R. 4—5 cm lang,

mit einzelnen Härchen. 2jährig bis 6. In Pappelstämmen, namentlich in Pop. nigra, auch in den starken Wurzeln.

+ Trochilium Melanocephalum Dalm. (Laphriaeformis Hb.) Beinfarben, in den Zweigen der Zitterpappel. 2jähr. (Muss wohl auch in Pop. nigra vorkommen, da das Tier bei Hamburg (Horn) vor einigen Jahren in gröss. Anzahl gefunden wurde, obgleich weit und breit keine Pop tremula wachsen). Hamburg, Berlin selten.

+ Sciapteron Tabaniforme Rott. (Asiliformis Schiff). Weisslichgelb mit dunkler Rückenl., platt. Bauch und plattem Kopf. Kopf und Nackenschild schwarzbraun. 2jährig. Bis Mai unter der Rinde von Pop. nigra u. tremula.

+ Cossus Ligniperda F. Sehr häufig in Pop. nigra, gern in geköpften Stämmen, zuweilen die grossen Puppengehäuse zu 6 — 8 unter einander in einem Gang, schlüpft gegen 2 Uhr nachmittags.

+ „ Terebra F. Schmutzigweiss mit gelblichem Rücken, geteilt. Nackensch. m. 2 hornart. Flecken und dunkelbr. Kopf. Am 2. u. 3. Ringe braungelb. Bis Juni des 2. Jahres im Stamm der Espe, Pop. tremula.

kk. In Weiden.

Trochilium Crabroniforme Esp. Beinfarben m. flachem, braunem Kopf u. einzeln. kurzen schwarz. Härchen, namentl. a. d. Seite. 2jährig, im Stamm von Salix Caprea.

Sesia Flaviventris Stgr. Bis Mai in den Zweigen von Salix Caprea oberhalb leichter, wie Saperdaknoten aussehender, jedoch geringerer Anschwellungen. Bisher nur bei Friedland in Mecklenburg bekannt.

+ „ Formicaeformis Esp. Weisslichgelb, mit matter, brauner Rückenl., zwei warzigen mit je einem Härchen verseh. Erhöhungen und 3 Reihen Härchen an jeder Seite. Nackenschild hellbraun,

Kopf rotbraun. Lebt im Stamm von Salix alba, triandra, im Kopf von Viminalisstümpfen, ebenso in den Zweigen und Aesten von Salix Caprea, vorzüglich gern in abgehauenen Stümpfen dieser Art. Bis März als Raupe, als Puppe bis Juni.

+ Cossus Ligniperda F. In Stämmen von Salix alba und anderen dickstämmigen Arten.

II. Im Stengel krautartiger Pflanzen.

Dianthoecia Luteago Hb. Matt braungrau, oben dunkler, mit bräunlichem Rückengefäss und jeders. 2 braunen Punkten a. jed. Ring Luftl. fleischfarbig, schwarz gesäumt, Nackenschild u. Afterkl. matt gelbbraun. Kopf und Brustf. gelbbraun. Von 7 — 8. in den Stengeln und in den Wurzeln von Silene nutans und Otites. Süddeutschland, Frankreich, Schweiz, Italien.

— Thyris Diaphana Stdgr. In den Stengeln der Bohne, Phaseolus. (Guénée). Sicilien.

Dasypolia Templi Thnbg. Dick, gelblichgrau, oben rötlich, später hell fleischfarben mit schwarzen Warzen, auf den 2 ersten Segm. in einer Reihe, vom 3. Segm. an jeders. 2 grosse Rückenwarzen und mehrere kleinere Fusswarzen. Kopf, geteiltes Rückenschild und Afterklappe schwarzbraun. An Heracleum Sphondylium, die Eier an den Blüten. Die R. erst in den Stengeln, dann in den Wurzeln.

Hydroecia Petasitae Dbd. Schmutzig beinfarben mit durchscheinendem Rückengefäss. Am 1. u. 2. Segm. jeders. 4 in ein. Reihe stehende Wärzchen, auf den folgend. je 2. Um jedes Stigma 4 schw. Warzen. Kopf, Nackensch. und Afterkl. braun. 4—5 im Stengel, spät. in der Wurzel v. Petasites officinalis. Augsburg, Oesterreich, Engl., Schottland.

— Hydroecia Xanthenes Germ. Rötlichbraun, auf jedem S. eine Reihe verschied. gestalt. Wärzchen. Das Nackensch. m. 2 braun. Platten, Kopf braun. Vor der Afterkl. 2 zieml. gross. schwarze Punkte.

In der Artischoke, Cynaro scolymus u. carduncus. Türkei, Südfrankreich, Sicilien, Spanien.

mm. In Iris.

+ Hadena Ophiogramma Esp. Schmutzigfleischfarb. mit 4 kleinen Punktwarzen auf dem Rücken jedes Ringes u. 3-4 ebensolchen um die Stigmen. Bauch schmutzigweiss. Nacken- und Afterschild dunkelbraun. Kopf glänzend hellbraun. Bis 5 in Iris, Phalaris, Phragmites u. Glyzeria spectabilis, kenntlich an einem Ausgangsloch an der Pflanze, dicht über der Wurzel.

+ „ Literosa Hw. Gelb mit breitem rötlichen Neben- u. Seitenstreifen, braun. geteiltem Nackenschild und schwärzl. Kopf mit 2 weissen Punkten. In Iris Pseudacorus, I. foetidissima, sowie in Elymus. Norddeutschland, England, Holland, Livland, Frankreich, Dalmatien.

+ Helotropha Leucostigma Hb. Walzig, mit fein. Haaren besetzt, schwarzbraun mit hellem Rücken- und Seitenstreifen. Kopf braungelb. Nackenschild und Afterklappe schwarz. 5 — 7. In Iris, Carex, Cladium und Sparganium, die Stengel bis auf die Wurzel ausfressend, wenn die Pfl. nicht zu nahe am Wasser steht. Norddeutschland, Schweden, Livland, England, Ural.

nn. In Sparganium (sowie in Polygonum).

Erastria Pusilla View. 14füssig, spannerartig, mattgrün mit gelblichen Ringeinschnitt. und 3 dunklen Rückenl., davon die äusseren (Nebenlinien) unterwärts weiss gesäumt. Fussl. matt weisslich. Kopf grün, mit schmaler, grauer Halsbinde 8.—9. In ganz Europa.

+ Nonagria Sparganii Esp. Sieh. Beschr. b. Typha.

+ „ Cannae O. „

oo. In Rohrkolben, Typha latifol. u. angustifolia.

+ Nonagria Arundinis T. Schmutzig fleischfarben mit 3 hellen Längsl. auf dem Rücken. Bauch

schmutzigweiss. Kopf, Nacken- und Aftersch. schwarzbraun. 6—7. Im Rohrkolben oberhalb der Wassergrenze und oberhalb des Ausgangsloches. Kopf abwärts gerichtet.

+ Nonagria Sparganii Esp. Glänzend grün, mit 4 dunklen Längsl. auf dem Rücken. Nackensch. u. Afterkl. glänzend grün. Kopf hellbraun, Gebiss dunkel. Im Stengel der Rohr- und Igelskolben, die nicht direkt im Wasser stehen, bis 7.

+ „ Cannae O. Schmutziggelb oder gelblich mit 4 schwarzen Punktw. auf dem Rücken jedes S. 5. Luftlöcher schwarz gesäumt. Nacken- u. Afterschild grünlich weiss. Kopf hellbraun. Bis 7 an derselben Oertlichkeit wie die vorige.

pp. In Allium florum* lebt:

Endagria Ulula Bkh. Im Rheinthal bei Kreuznach, in Oesterreich bei Wien, sonst in Südeuropa.

qq. In den Zwiebeln von Pancratium maritimum lebt:

— Brythis Pancratii Cyr. An den Gestaden des Mittelmeeres.

rr. In Juncus lamprocarpus lebt:

Coenobia Rufa Hw. Sie sieht einer Nonagria Arundineti ähnlich, ist aber kleiner. Deutschland spec. Sachsen, Oesterreich, England und Frankreich.

ss. In Luzula pilosa und Avena pubescens:

+ Hesperia Silvanus Esp. Schmutzig weiss, in den Ringeinschn. gelblich, mit dunkler Mittellinie, einer weissen, matt dunkelges. Seitenl. und weisser Fusslinie. Bis 5. zwischen versponnenen Blättern auf sumpfigen Wiesen.

tt. Im Roggen und Winterweizen.

— Tapinostola Frumentalis Lindem. R. blassgrünlich mit 4 dunklen Längslinien. Letztere, vom 4 Segm. an, am Hinterende jedes Segments fleckenartig erweitert. Südl. Russland.

---

* Allium florum (Hoffmann's Raupenwerk: pag. 50) ist in keiner Botanik aufgeführt, dürfte also wohl ein unberechtigtes Synonym sein.

uu. Im Mais.

— Sesamia Nonagrioides Lef. Oben rötlich, unten gelbgrau mit durchscheinendem Darmkanal, rötl. schwarzges. Stigmen, braunem Kopf und schwarzer Winkelz. daran. Von 4—6 im Stengel des Mais. Sizilien, Spanien, Südfrankreich, Algier.

„ Cretica Led. Rötlich, unten grau, mit 2 hellen Streifen und rötlichen schwarzeingefassten Stigmen, braunem Kopf und rötlichen Afterkl. Ebenfalls im Maisstengel. Creta, Korsika, Italien, Dalmatien.

vv. Im Natterkopf. Echium:

— Paranthrene Tineiformis Esp. Südeuropa.

— Stygia Australis Latr. Im Wurzelhalse von Echium vulgare, italicum und violaceum, sowie in Morus alba. Die R. sieht einer Sesienraupe ähnlich. Weitere Angaben über diese beiden Arten fehlen. Südfrankreich, Spanien, Ligurien bis Juli.

ww. In Valeriana dioica.

Gortyna Ochracea Hb. Beinfarben, gelb bis rötlich, namentlich auf dem Rücken, mit rotbraunem Kopf, schwarzem, geteiltem Nackenschild und 3 schwachen Längslinien, zwischen denen auf jedem Segm. jeders. 2 grosse mit einer kurzen Borste versehene Warzen. Ebensolche Warzen umgeben zu 4—5 die Stigmen. Im Stengel und Wurzelstock des Baldrians von 5—7, aber auch in Cirsium, Carduus, Lappa, Eupatorium, Scrophularia, Sambucus und Verbascum, erkenntlich an dem Ausgangsloch in dem im Wachstum zurückbleibenden Stengel. Die Puppe dieser sowie anderer Arten, die in Stengeln leben, sind feucht zu halten, indem man die abgeschnittenen Stengel in sehr feuchten Sand oder in Wasser stellt, weil sonst diese eintrocknen und die Puppe durch Druck und Feuchtigkeitsmangel zu Grunde geht.

xx. Im Teichrohr (Schilfrohr) Phragmites communis (Arundo Phragmites) leben:

Phragmathoecia Castanea Hb. R. lang gestreckt, gelbl., auf dem Rücken verloschen rotbraun oder fleischfarbig, mit einer weisslichen Rückenl. nebst braunem Kopf, Nackensch. braun, 4 schwarze Punktwarzen auf jedem Segment. Lebt teils unter dem Wasser in den Wurzeln, teils im unteren Stengelteile. Auch in dem Wurzelstock des Baldrians (Jaeschke). 2jährig.

— Nonagria Brevilinea Ferm. Cylindrisch, bleichockergelb, dunkel gegittert, Rücken-, Nebenrücken- und Stigmenl. breit, bleichgelb, die letztere mit orangegelbem Mittelstrich, Stigmen schwarz, Kopf lichtbraun, schwärzlich gezeichnet, Füsse bleichbraun. 4—6. England und Belgien.

\+ „ Geminipuncta Hatch. Schmutzig gelblichweiss, auf dem Rücken je 4 schwarze Warzen in 2 Reihen. Jede Warze mit einem feinen Härchen, besetzt. Luftl. schwarz mit einer gleichfarbigen Warze davor. Kopf, Nackensch. und Aftersch. schwarzbraun. 4—5 cm lang. Vom Herbst—Mai im Rohrschaft an trocknen Stellen. Puppe kopfaufwärts.

\+ „ Neurica Hb. Gestreckt, wenig gewölbt, bläulich-grau, Rücken mit 3 undeutl. Längstr., zwisch. denen auf jedem Ringe 4 sehr feine, mit einem Härchen besetzte schwarze Punktwarzen stehen. Luftl. schwarz, Afterkl. gelblich, braun punktiert. Nackensch. gelbl.-braun, dunkler punktiert und gerandet. Bis 5—6 in frischen Rohrstengeln an Teichen und Sümpfen. Puppe kopfabwärts.

„ Dissoluta Fr. (Arundineti Lehm.). Schmutzigweiss, oben blassrötlich, am 2. und 3. Segment je 8 Punktwarzen, an den folgenden je 4 mit kurzen Grannen besetzt, Füsse weissgrau, mit einer Reihe brauner Häkchen, Afterkl. braungrau, Brustf. hell-

grün, mit braunen Krallen. Bis 6 an Teichen und Sümpfen.

Senta Maritima Tausch. Schlank, unten glatt. Nachschieber gespreizt, Farbe gelblich-grau in's rötliche spielend mit 3 feinen weissen Rückenl., von denen die mittlere oft abgesetzt ist. Über den Stigmen eine weisse, unter denselben eine dunkle Längsl., der ganze Körper mit sehr feinen schwarzen Punkten übersäet, welche feine hellfarbige Haare tragen, Kopf glänzend und hellbraun. Nackensch. halbrund, glänzendbraun. Vom Sommer bis Mai in den Rohrstengeln. Frisst wahrscheinlich nur andere Rohrinsekten, besonders Raupen, aber auch Spinnen. An der Ostseeküste, ferner bei Berlin.

+ Calamia Lutosa Hb. Gestreckt, walzig, fleischfarbig, rötlichbraun, glänzend, auf dem Rücken 4 schwarze behaarte Warzen auf jed. S., Luftlöcher weiss, braun gesäumt. Kopf gross, kugelig, braun mit heller Einfassung des Stirndreiecks. Die Bauchfüsse mit einer halbmondförmigen Reihe brauner Häkchen. Vom Frühjahr bis Juli. In den Stengeln und Wurzeln des Teichrohres ausserhalb der Wasserlinie. Die Pflanze wird gelb und stirbt ab. An Teichen und Flussufern.

+ „ Phragmitidis Hb. Gestreckt, walzig, dünn, schmutzigweiss, auf dem Rücken mit einer unterbrochenen, schmutzigbraunen geteilten Binde, mit feinen schwarzen Warzen besetzt. Kopf, Nackensch. u. Afterkl. schwarz. 5. In den jungen Stengeln. Wächst sehr schnell.

Meliana Flammea Curt. Gestreckt, walzig, nach beiden Enden wenig verdünnt. Beinfarben mit einer schwachen weissen, dunkelges. Rückenl., einer abges. Seitenl., darunter eine zarte weisse Stigmenl. Luftlöcher weiss, schwarz umzogen. Kopf gelbbraun mit einzelnen Härchen besetzt. Im Sommer bis Herbst an Weihern, Teichen und an der Meeresküste.

+ L e u c a n i a I m p u r a H b. Gelblichgrün, mit schmutziggelbem, durch eine weisse Linie geteiltem breitem Rückenstreifen, daneben jeders. 2 Punktwarzen. Seitenstr. breit, gelbl. unten braun gesäumt. Kopf hellbraun mit braunem Halsband. Vom Herbst bis Juni und wieder im August. Diese und die anderen Leucaniaarten leben nicht eigentlich im Innern der Pflanzen, verbergen sich aber gern am Tage sowie im Winter in den abgeschnittenen Stengeln und können da aufgesucht werden.

+ „ O b s o l e t a H b. In der Jugend grünlich, erwachsen lichtgrau, mit dunkelgrüner Rückenlinie, sehr feiner brauner Nebenl. und dunkelgrüner Stigmenlinie. Kopf hellbraun. An Teichen und feuchten Plätzen.

+ „ S t r a m i n e a T r. Strohgelb mit blaugrauer, weissges. Rückenl. und jeders. 2 weisslichen Längsl. Körper mit dunklen Atomen übersät. Bis Mai.

Ausser den genannten kommen gelegentlich auch wohl andere Leucaniaarten in den Stengeln vor.

yy. In Carexarten leben:

+ N o n a g r i a N e x a H b. Schmutzigweiss mit 2 verwaschenen rötl. Rückenstr. und 4 schwarzen mit einem Haar versehenen Punktwarzen. Stigmenl. schwarz. Stigmen schwarz. Nackenschild gelblich, vorn braun gerandet, ebenso an den Seiten braun gefleckt. Kopf klein, braun, mit weissl. Winkelzeichnung. Von 4—7 in den Halmen von Carex riparia und Glyceria. In wenigen Gegenden Deutschlands, Frankreichs und Dänemarks.

+ T a p i n o s t o l a F u l v a H b. Ebenso wie vorige, aber die Punktwarzen hell umzogen. Kopf klein mit 2 hellen Flecken, hinten stark ausgeschnitten. Nackenschild ebenfalls wie bei voriger Art, doch mit einem Grübchen in der Mitte und am Rande. 4—7 in Carexarten und in Poa aquatica. Nord-Deutschland.

In Calamagrostis Epigeios lebt an feuchten Orten:
Tapinostola Hellmanni Ev. Gelblichweiss, oben rötlich, mit helleren Linien und schwarzen Stigmen. Kopf glänzend gelbbraun mit schwarzen Fleckchen vor dem Munde. Das Herzblatt der bewohnten Pflanze wird gelb. Herbst bis Juni. Norddeutschland, Holland, Russland.

In Elymus arenarius:

+ Tapinostola Elymi Fr. Weisslichgelb mit schmaler weisser Rückenlinie und einer breiteren rötlichen daneben, spärlich behaart. August bis Mai in Halmen. Ostseeküste, England, Dänemark.
+ Hadena Literosa Hw. S. Beschr. b. Iris.

In Aira cespitosa:

+ Hadena Fasciuncula Hw. Gedrungen, gelblichweiss mit feinem hellem Rückenstr. und breitem braunem Nebenstreifen. Herbst bis April.
+ „ Bicoloria Vill. Glatt, glänzend, gelblich, fleischfarbig mit blassgelbem Rückenstr., rötlichem breitem Nebenstr. und rötlichem punktierten Stigmenstr. Bis Mai. Auch in Festuca.
+ „ Strigilis Cl. Schmutzigweiss oder grünlich mit 3 breiten roten Rückenstr. Herbst bis Mai.

Caradrina Arenosa Hw. Schmutzig gelblichweiss, auf dem gewölbten Rücken auf jedem Segment 4 feine dunkle Warzen mit je einem Haar. Ueber den Füssen 2 dunkle Warzen. Bauch schmutzigweiss, glatt. Kopf klein, flach, gelbbraun. 5—6. Nördl. Deutschland, England, Finnland.

E. In den Wurzeln der Pflanze lebend.

aa. Im Adlerfarn. Pteris aquilina.

+ Hepialus Velleda Hb. Glänzendweiss, auf dem ersten Segment gelbl. gefleckt, mit einzeln. weissen und schwarzen Härchen besetzt. Kopf braunrot, durch schwarze Linien herzförmig geteilt. Bis 6. In Wäldern, wahrscheinlich auch in den Wurzeln der Himbeere.

bb. In Quecke. Triticum caninum und repens.

+ Hepialus Lupulinus L. Schmutzig gelblichweiss mit feinen schwarzen Haaren u. schwarzen Wärzchen. Brustringe auf dem Rücken schildförmig und bräunlich, Kopf kugelig, braun. Bis April, auch in den Wurzeln verschiedener anderer Pflanzen.

cc. In Ampfer. Rumex Acetosa, Acetosella u. a. A.

+ Hepialus Sylvinus L. Glänzend, grauweiss, auf jedem S. 2 schwarze, mit rotbraunen Härchen besetzte Warzen, zwischen denen bis zum 7. Segm. eine dunkle Mittell. Afterkl. und Nachschieber sowie der Kopf rotgelb. Auch an den Wurzeln von Malva moschata, Althaea rosea, Hieracium Pilosella. Bis Juli. Die Stengel der befallenen Pflanzen vertrocknen.

+ „ Humuli L. Gelbl. beinfarben mit schwarzen Punktwarzen und ebensolchen Haaren darauf. Kopf rund, glänzend. Nackensch. mit 2 hornartigen Flecken am 2. u. 3. S., wie bei den anderen Arten dieser Gattung auch. Länge 5 bis 5,4 cm. In den Wurzeln von Rumex, Leontodon, Daucus, Spiraea und Humulus. Norddeutschland, Oberösterreich und Alpen.

+ „ Hecta Ch. Glänzend schmutziggrau mit dunklen Brustringen und 2 schwarzen Flecken auf jedem Ring. Kopf, Brustfläche und Afterkl. braungelb. In den Wurzeln von Rumex, auch in denen von Calluna, Primula, Paeonia und im Adlerfarn. Bis Mai.

+ Hydroecia Micacea Esp. Rötlich, fleischfarben mit einer rötl. Rückenlinie, daneben auf jedem S. jeders. 3 schwarze Punktwarzen mit je einem Härchen. An den Seiten mehr gelblich mit einer schwarzpunktierten Längslinie über den Füssen. Stigmen schwarz. Bauch weissgrau. Kopf glänzend rotbraun. Nackenschild und Afterkl. gelblich. 5–6. In den Wurzelstöcken von Rumex aquaticus, Carex riparia u. a. A., Equisetum. An sumpfigen Stellen.

S e s i a C h r y s i d i f o r m i s E s p. Ziemlich weiss mit schwachem Rückenstr., braunem Kopf und Nackenschild. Im Stengel und Wurzelstock von Rumex Acetosa und crispus, Artemisia campestre und Helichrysum bis Frühjahr. Rhein, Belgien, Frankreich, England, Südeuropa.

„ T r i a n n u l i f o r m i s F r r. Schmutzigweiss mehr bräunlich, mit herzförmigem Kopf. Rückengefäss durchscheinend. Herbst bis Frühjahr in Rumex Acetosella. Schlesien, Sachsen, Ungarn, Mähren.

dd. In Peucedanum longifolium:

H e l o t r o p h a L e u c o g r a p h a B k h. Blassviolett, die ersten 3 Ringe wachsartig glänzend. Erster Ring mit 4 winkelförmigen Zeichnungen, der 2. u. 3. mit 2 kleinen mattschwarzen Punkten. Vom 4. Segment an über den Seitenwülsten 3 im Dreieck stehende unregelmässige Flecke; ebenfalls vom 4. Segment an um die schwarzen Lüfter 2 schwarze Flecken, von denen allemal der vordere der kleinere ist. Sehr selten, in Deutschland (Halle, Stuttgart, Weilburg), Frankreich und Ungarn.

ee. In Helianthemum vulgare.

S e s i a a f f i n i s S t g r. An sonnigen Bergabhängen bis zum Mai im Stengel und Wurzelstock. Tirol, Regensburg.

ff. In Verbascumarten:

— S e s i a M a s a r i f o r m i s O. In Ungarn u. Oesterreich. Verpuppung in der Erde.

gg. In Dorycnium herbaceum:

— „ U r o c e r i f o r m i s Fr. In Oesterreich und Ungarn.

hh. In verschiedenen Papilionaceen.

„ I c h n e u m o n i f o r m i s T. Beinfarben, dünn behaart. Kopf schwarz gezeichnet. Bis Juli in den Wurzeln von Ononis spinosa, Lotus corniculatus und besonders in Anthyllis Vulneraria.

Sesia var. Megillaeformis. Bei Dresden in den Wurzeln von Genista tinctoria.

ii. In Statice armeria.

" Muscaeformis View. In älteren Pflanzen. Bis Mai, Juni. 1jährig Auch in den Stengeln von Heide, Calluna (Assmus). In sandigen Gegenden.

kk. In Wolfsmilcharten (Euphorbia):

" Empiformis Esp. Beingelb, mit einzelnen grauen Haaren besetzt Kopf braun mit dunklerem Stirndreieck, gelblichem Nackenschild und wulstig erweiterten Brustringen. Ziemlich gewöhnlich an sonnigen Abhängen auf Euphorbia Cyparissias.

" Leucipsiformis Esp. Blassgelb mit dunklem Rückengefäss, rotbraunem, mit Borsten besetztem Kopf, hellbraunem Nackenschild und verdickten Brustringen. Körper mit feinen Haaren besetzt. In Euphorbia Cyparissias bis August. Selten, Berlin.

- " Astatiformis H. S. In Euph. cyparissias. Beschreibung nicht erhaltbar. Ungarn, Oesterreich.

— " Leucomelaena Zell. Ebenso, in derselben Pflanze. In Spanien und der Türkei.

" Stelidiformis Frr. Jung (im Herbste) weiss, matt glänzend mit rostbrauner Rückenlinie, bleichbraunem Kopfe, dunkler Gabellinie und bräunlichem Halsschild. Erwachsen robust mit dunklem Kopf, derselbe nebst dem schmalen Afterschilde fuchsbraun behaart. Um jedes Luftloch 3 mit einem Haar versehene Warzen. Herbst bis Frühjahr in den Wurzeln, später in den Wurzelstöcken von Euphorbia epithimoides. Mähren, Krain, Südosteuropa.

— " Anthraciformis Rbr. In Euph. myrsinites bis Mai. Nur auf Korsika; nach „Berge" jedoch auch in Oesterreich und Ungarn.

Einige Vogelkolonien in Hamburgs Umgebung.

Von **J. Itzerodt.**

Im Nachfolgenden bringe ich eine Zusammenstellung von Beobachtungen über eine Anzahl hiesiger Vögel, welche selten in einzelnen Paaren nisten, sondern meist in grösserer Anzahl auf verhältnissmässig kleinem Raume ihre Brutplätze, Colonien, anlegen. Hierbei habe ich nur die Oertlichkeiten aufgeführt, die ich selbst besucht, teils allein, teils in Gesellschaft der Herren H. Krohn, Dr. Fr. Dietrich, E. Stender, M. Graemer, C. Ost und A. Mertens, sämtlich Mitglieder des ornithologisch-oologischen Vereins hierselbst.

a. **Die Dohle.** Colaeus monedula L.

Bei einer Länge von nur wenig über 30 cm ist die Dohle der Zwerg unter den deutschen Raben, aber ein kluger, munterer und gewandter Vogel, an dessen Benehmen man seine Freude haben kann. Sie nistet oft in grosser Anzahl in den Mauerritzen der Gebäude, hauptsächlich auf Türmen, aber auch in Gehölzen, wo häufig fünf und mehr Paare in den Löchern eines Baumes Platz gefunden haben, sodass

nicht selten Hunderte auf einem Raume von nur wenig Ausdehnung nisten. Das Nest ist nur schlecht aus Reisern aufgebaut und mit Stroh, Heu, Federn oder Haaren gepolstert. In demselben liegen 1 bis 6 blass blaugrüne, schwarzbraun getüpfelte Eier, welche 35 mm lang, sowie 25 mm dick sind, und in 18 bis 20 Tagen ausgebrütet werden. Im Spätherbst zieht die Dohle weg und kommt im ersten Frühjahr wieder, doch überwintern auch einzelne bei uns. Ich fand sie in Gesellschaft brütend in Wellingsbüttel, Grossensee, Reinbek und an mehreren Stellen des Sachsenwaldes. Ueber die Nützlichkeit unseres Vogels sind die Meinungen geteilt, denn als Allesfresser verzehrt er Würmer, Schnecken, Kerbtiere, Mäuse, junge Vögel und Eier, Früchte, Beeren, keimendes Getreide und Gemüse, so dass es wohl schwer fallen dürfte, eine genaue Grenze zwischen schädlich und nützlich zu ziehen; immerhin dürfte der Nutzen den Schaden wieder ausgleichen.

b. **Die Saatkrähe.** Corvus frugilegus L.

Durch ihr knappes, prächtig purpurblauschwarz glänzendes Gefieder unterscheidet sich die Saatkrähe sofort von ihren Verwandten, auch wenn man nicht das nackte Gesicht sieht, welches bei alten Vögeln oft bis hinter die Augen geht und von dem vielen Arbeiten mit dem Schnabel im Erdboden herrührt. Sie nisten stets zu mehreren vereinigt, möglichst hoch auf den Bäumen. Das Nest ruht auf einer Unterlage aus kleinen Zweigen und ist mit einer Lage langer, faseriger Wurzeln, welche sauber mit einander verwebt werden, ausgepolstert. Hierauf legt das Weibchen anfangs April die 4 bis 5 Eier, welche 38 mm lang und 27 mm dick sind. Die Farbe derselben ist blassgrün mit aschgrauen und dunkelbraunen Flecken. Nach 21 Tagen sind die Jungen erbrütet und folgen gegen Ende des Mai den Alten, um sich ihre Nahrung selbst zu suchen, welche in Maikäfern und deren Larven, Schnecken, Gewürm, Mäusen, aber auch Getreidekörnern und anderen Früchten besteht. Im einzelnen schaden sie wohl nicht, wo sie aber massenhaft auftreten, können sie lästig werden, doch kann man sie im allgemeinen zu den

nützlichen Vögeln rechnen. In unserer Umgebung ist die grösste Ansiedelung eben hinter Bergedorf, links an der Berliner Bahn, wo ich im vorigen Jahre über dreihundert Nester zählte, welche in einer Höhe von 24 m auf Buchen und Eichen sassen, fast immer mehrere auf einem Baume bis zu siebzehn Stück. Die Bäume und der Boden sind mit einer weissen kalkigen Schicht überzogen. Eine andere Kolonie ist bei Rotenhaus, zwischen Bergedorf und Geesthacht, dort stehen auf hohen Kiefern über hundert Nester. Selbst mitten in der Stadt wohnen sie, z. B. im Garten des alten Rathauses, an der Reeperbahn, am Borstelmannsweg u. s. w. Wo sie sich einmal angesiedelt haben, sind sie schwer wieder zu vertreiben; kaum ein zweiter Vogel hält so fest an seinem einmal erwählten Nistplatze.

c. **Die Sand- oder Uferschwalbe.** Clivicola riparia L.

Diese Schwalbe gehört zu den kleinsten Arten der Familie; sie ist kaum 13 cm lang bei 30 cm Flügelspannung. Beide Geschlechter sind oben aschgrau oder erdbraun, unten weiss, ein aschgraues Querband befindet sich in der Brustgegend. Wie ihr Name sagt, findet man sie stets an den steilen Ufern der Flüsse, in Sand-, Thon-, Grand-, Lehm- oder Mergelgruben, selbst in Steinbrüchen, wo sie binnen kurzer Zeit, bei günstigen Bodenverhältnissen innerhalb einiger Tage mit ihren schwachen Füssen in Bewunderung erregender Weise eine Röhre von 1 bis 2 m Länge bei 4 bis 6 cm Weite graben. Dieselbe geht entweder wagerecht oder nur wenig aufwärts und ist am hinteren Ende zur Aufnahme des Nestes noch erweitert. Hier liegen auf einer schlichten Unterlage von Stroh, Heu und Wurzeln, ausgelegt mit Federn, Haar oder Wolle, die 5 bis 6 kleinen, reinweissen, etwa 17 mm langen, 12 mm dicken, sehr dünnschaligen Eier, welche in zwei Wochen ausgebrütet werden. Da die Schwalbe erst spät im Frühjahr, Anfang Mai, hier eintrifft, so findet man vor Anfang Juni kaum Eier. Die Jungen wachsen schnell und können bereits zwei Wochen später den Alten folgen, mit denen sie noch eine Zeit lang jeden Abend zum Nistplatz zurückkehren. Anfang September verlassen sie uns schon und

ziehen nach dem Süden. Ich fand sie bei Borstel, Winterhude, Schiffbek, Boberg und 1898 in grosser Anzahl an verschiedenen Orten in der Gegend bei Segeberg. Niemals fand ich ein einzelnes Paar, mindestens 5 bis 10 zugleich, aber auch über Hundert besetzte Nistlöcher habe ich am Rande einer Thongrube gezählt.

Einen unterhaltenden Anblick gewährt, es besonders gegen Abend, wenn die vielen kleinen Tierchen vor ihren Röhren hin und her fliegen, um bald hier, bald da in eines der Löcher zu verschwinden und nach einiger Zeit wieder zum Vorschein zu kommen, wobei es nicht selten ist, dass einer der kleinen Vogelräuber (Sperber. oder Baumfalk) dazwischen fährt und sich ein Opfer holt, worauf die ganze noch kurz vorher so lustige Gesellschaft mit einem ängstlichen „Zerro“ nach allen Himmelsgegenden auseinander stiebt.

d. **Der Staar.** Sturnus vulgaris L.

Dieser wohl allgemein bekannte und beliebte Vogel wird so leicht von niemand übersehen, lebt er doch zum teil mitten zwischen den menschlichen Wohnungen, von jedermann geschützt. Schon Anfang März trifft er Anstalten zum Brüten, sehr gern die Nistkästen benutzend, welche ihm der Mensch an passenden Stellen befestigt. In Ermangelung dessen bezieht er Höhlungen an Gebäuden oder Bäumen, doch liebt er es, wenn andere Pärchen in der Nähe brüten. Viele Kunst wendet er nicht an bei seinem Nestbau, das Nest ist nur unordentlich aus Stroh, Heu und dergl. hergestellt und mit grösseren Federn von Gänsen oder Hühnern gepolstert; im Walde begnügt er sich oft auch nur mit Flechten. Ausgang April findet man die 5—6 länglich., 28 mm langen, 20 mm dicken, schön lichtblau glänzenden Eier, welche das Weibchen in ca. 18 Tagen allein ausbrütet. Während die sehr bald selbstständig werdenden Jungen mit ihresgleichen umherstreifen, schreiten die Alten häufig zu einer zweiten Brut. Ist auch diese flügge, so treiben sich die Familien, zu grossen Schwärmen vereinigt, Futter suchend umher und beziehen abends als Nachtquartier das Röhricht an Gewässern. Ich hatte Gelegenheit, jahrelang einen solchen Schlafplatz in Riddagshausen

bei Braunschweig zu beobachten, wo sie den grössten mit recht viel Rohr bestandenen Teich allabendlich aufsuchten. Meilenweit kamen sie herbeigepflogen, und es gewährte einen unbeschreiblichen Anblick, wenn nach Anbruch der Dunkelheit, durch einen Schuss aufgescheucht, die ganze Gesellschaft mit grossem Lärm wie eine grosse schwarze Wolke emporstieg, um nach kurzer Zeit wieder einzufallen. Dadurch verursachen sie aber an dieser Stelle jährlich einen Schaden von mehreren tausend Mark an geknicktem Rohr, denn dieses bricht stets unter dem Gewicht der Hunderttausende von Vögeln. Aber abgesehen hiervon, zählen sie zu den nützlichsten Vögeln und verdienen die Schonung und Pflege, die ihnen jeder verständige Mensch angedeihen lässt. Ende October oder Anfang November ziehen sie fort, doch bleibt wohl der grösste Teil im südlichen Europa im Winterquartier, denn sobald einige Tage gelindes Wetter eintritt, finden sich auch sicher Staare ein, und konnte man dieses Jahr Anfang Januar kleinere Trupps beobachten, die lustig und guter Dinge ihr Lied ertönen liessen. In Mehrzahl habe ich den Staar hier brütend gefunden in Wellingsbüttel, Volksdorf und im Walde bei Grossensee nächst Trittau, zu vielen Hunderten.

e. **Der Fischreiher.** Ardea cinerea L.

Einer Einladung der Herren Bürgermeister Thoms und Regierungsbaumeister Puttkammer folgend, fuhren wir am 25. April 1897 nach Elmshorn und von da nach dem 3 km entfernten Dorfe Kölln, um die daselbst befindliche Reiherkolonie in Augenschein zu nehmen. Dieselbe befindet sich in dem dicht beim Dorfe belegenen, aus hohen Buchen und Eichen bestehenden Gehölz, wo auf einem Flächenraume von 150 bis 200 qm an 60 Horste stehen. Im Jahre 1892 siedelten sich zwei Paare daselbst an und trotz des späteren jährlichen Abschiessens waren mehr wie fünfzig Horste besetzt. Dieselben sind stets auf den höchsten Bäumen, 17 bis 22 m hoch angelegt und immer so, dass der Vogel von oben sofort auf das Nest einfallen resp. von demselben abfliegen kann. Nur dem Umstande, dass zwei uns befreundete Schornsteinfegermeister

mitgefahren waren, hatten wir es zu verdanken, dass die Horste bestiegen werden konnten. Bis zu vier Horsten standen auf einem Baume; die Unterlage derselben bildeten Reiser von Tannen, Birken, Dornen, Eichen und Buchen bis zu 4 cm dick, die Mulde war ausgelegt mit feinen Birkenreisern Heidekraut und Grasstengeln, Der Horst hatte einen Durchmesser von 80 cm bei 26 cm Höhe. Die 4 bis 5 grünen, stark- und glattschaligen Eier waren 60 bis 65 mm lang und 41 bis 44 mm dick und werden in drei Wochen ausgebrütet. Einem Horste entnahmen wir vier ungefähr drei Tage alte und einem anderen vier vierzehn Tage alte Junge zum Präparieren. Am 17. Juni fuhren wir abermals hin, um dem alljährlich stattfindenden Reiherschiessen beizuwohnen und wurden an diesem Tage 91 Stück flügge Junge, aber nur ein altes Männchen erlegt. Das erlegte alte Tier, fünf flügge, vier halbflügge, vier Dunenjunge und vier Eier habe ich präpariert, und sind dieselben von uns Teilnehmern dem Naturhistorischen Museum hierselbst als Geschenk überwiesen, und zusammen mit vier Horsten auf einem 19 m hohen Eichbaume aus dem Sachsenwalde aufgestellt. Es stellt dies ein Schaustück dar, wie es nur wenig Museen haben dürften. Im October ziehen die Reiher nach dem Süden, und Anfang April beziehen sie wieder ihre alten Stände. Da sie meist von Fischen leben, sind sie sehr schädlich, werden deshalb auch rücksichtslos verfolgt, und nur ihrem ausserordentlich scheuen Wesen verdanken sie noch ihre Erhaltung. Der Naturfreund kann ihre gänzliche Ausrottung freilich nur bedauern.

f. **Die Graugans.** Anser cinereus Meyer.

Der schon lange sehnlichst gehegte Wunsch, die Nistplätze dieser einzigen in Deutschland brütenden Wildgans kennen zu lernen, wurde im vorigen Jahre erfüllt, indem wir der liebenswürdigen Einladung des Herrn Grafen von Broktorf-Ahlefeld auf Schloss Ascheberg am Plöner See folgend, am 15. Mai von hier nach Ascheberg fuhren. Vom Schlosse aus konnten wir schon ein Paar Gänse mit ihren fünf Jungen grasen sehen, die sich in Farbe von unseren grauen

Hausgänsen durchaus nicht unterschieden und nur der stolze Gang und die Haltung, sowie ein beständiges „Sichern“ liessen sofort die freien Kinder der Natur erkennen.

Später sahen wir noch ungefähr zwanzig Familien, welche vom Ufer hinweg in den See ruderten, stets die Gans voran, dann keilförmig die Jungen und zum Schluss der Gänserich. In Begleitung unserer liebenswürdigen Wirte fuhren wir nach dem Frühstück in zwei Böten nach den beiden Inseln, auf denen die Gänse brüten. Diese beiden bewaldeten Inseln von 100 m Breite bei 500 m Länge bilden teilweise einen wahren Urwald von Brombeeren, Weiden, Johannisbeeren, Brennesseln u. dgl., und ging es oft bis an die Kniee in morastigen Boden. Hier standen die Nester teils offen auf dem Boden, so dass die schmutzig weissen Eier schon auf einige Entfernung sichtbar waren, teils im dichten Gestrüpp, wo sie erst durch das Auffliegen der brütenden Gänse gefunden wurden. Die Niststoffe bestanden aus dem Material der nächsten Umgebung. Die Nester hatten einen Durchmesser von 55 bis 60 cm bei 12 bis 15 cm Höhe. Sie standen teils einzeln, oft aber auch in grösserer Anzahl bei einander und enthielten 4 bis 8 Eier, zum teil bebrütet, ausserdem lagen vielfach 1 bis 3 Eier unausgebrütet neben oder im Neste, wo die Jungen schon ausgeschlüpft waren, so dass wir davon sechszig Stück sammeln konnten. Der Graf bestätigte unsere Vermutung, dass Fehlbruten sehr häufig seien, vor einigen Jahren fast sämtliche Bruten. Die Eier hatten eine Grösse von 74 bis 89 mm Länge und 55 bis 61 mm Dicke und wogen durchschnittlich 150 bis 160 g. Unsere gemachten Beobachtungen, vereinigt mit den Mitteilungen des Grafen, ergaben das Folgende: Im Februar schon erscheinen die Gänse und fangen Ende März an zu brüten. In 28 Tagen kommen die Jungen aus dem Ei, so dass Ende April oft schon die ersten Jungen da sind. Anfang Juli sind sie meist flügge, und dann ziehen die Familien nach der Meeresküste und den Mündungen der Flüsse. Alle zwei Jahre wird Jagd abgehalten, wobei 150 bis 200 Stück erlegt werden, doch hat das zähe und trockene Fleisch wenig Wert. Hier, im sogenannten Burggraben, war es auch, wohin die von Brehm in

seinem Tierleben erwähnte Gans dreizehn Jahre lang jedes Frühjahr wiederkehrte.

g. **Die Lachmöve.** Larus ridibundus. L.

Diese kleine, elegante Möve, welche nur wenig über 40 cm lang ist, hat im Sommer einen schönen nussbraunen Oberkopf und Vorderhals, die sogenannte Kappe, welche dem Winterkleide fehlt. Im November verlässt die Mehrzahl unsere Breiten, um in den Mittelmeergegenden zu überwintern, doch bleiben auch viele den Winter über hier. Bei uns sind sie dann eifrig bemüht, auf der Elbe und Alster ihre Nahrung zu finden, die ihnen bei starkem Frost oft knapp wird. Je nach der Witterung kehren die übrigen im März oder April zurück und beziehen ihre Brutplätze. Niemals brüten sie in einzelnen Paaren, sondern stets in Gesellschaft von Hunderten bis zu Tausenden, oft auf einem kleinen Raume dicht an einander gedrängt. Zwischen den bereits erwähnten beiden „Gänseinseln" im Plöner See und dem Ufer liegen zwei kleine Inseln von 15 m Länge und 1,5 bis 2 m Breite, kaum 20 cm aus dem Wasser hervorragend. Auf diesen gänzlich kahlen Inselchen waren die Nester so dicht bei einander, dass man kaum einen Fuss vorwärts setzen konnte, ohne in eines derselben zu treten; ich zählte auf der kleinsten Insel 370 Nester. Dieselben bestanden nur aus wenig Schilf oder Binsen als Unterlage und enthielten 2 bis 4 Junge oder Eier von 45 bis 50 mm Länge bei 32 bis 36 mm Dicke, fast alle stark bebrütet. Die Zeichnung derselben ist so veränderlich, von schmutzigweiss bis dunkelbraun mit Flecken, Tüpfeln und Strichen in allen Farben, dass kaum zwei Stück sich vollkommen ähnlich sehen. Die mit Dunen bekleideten Nestjungen sehen ihrer Umgebung so ähnlich, dass es schwer sein dürfte, sie von den Steinchen und Sandklümpchen zu unterscheiden. Ein Nest mit vier Stück habe ich mitgenommen und für das hiesige Museum präpariert. Mit ohrenbetäubendem Geschrei umkreisten uns tausende alter Vögel während unseres Aufenthaltes auf den Inseln.

Eine zweite grosse Kolonie sah ich auf dem Sibbersdorfer See bei Eutin, sowie auf mehreren andern Inseln der

Umgegend, doch darf nur mit ausdrücklicher Erlaubnis der Regierung während der Brutzeit ein Mensch die Inseln betreten, um jede Störung zu vermeiden. Mit Recht werden die Lachmöven so geschützt, denn sie bringen der Landwirtschaft grossen Nutzen. Einen fesselnden Anblick gewährt es, wenn die weissen Tiere zu Hunderten dem Landmann beim Pflügen folgen und alles Ungeziefer auflesen.

h. **Der Haubentaucher.** Colymbus cristatus L.

Dieser interessante Taucher ist der grösste unserer einheimischen Steissfüsse, denn seine Länge beträgt 90 bis 95 cm, während die Flügel nur 18 cm messen. Den Sommer über dürfte er wohl auf jedem Teiche anzutreffen sein, sofern nur etwas Schilf- und Rohrbestand vorhanden ist. Dass er trotzdem sehr häufig nicht bemerkt wird, verdankt er zumeist seinem vorsichtigen und scheuen Wesen, worin er seine Verwandten bei weitem übertrifft. Bei der geringsten ihm auffälligen Erscheinung taucht er unter, schwimmt eine grössere Strecke unter Wasser und kommt ganz unbemerkt an einer anderen Stelle wieder zum Vorschein. Ende November verlässt er uns, um im April wieder zu kommen und seinen alten Brutplatz einzunehmen, den er hartnäckig gegen andere seinesgleichen verteidigt. Immer habe ich nur wenige Paare auf einem Teiche gefunden, welche stets in einiger Entfernung von einander brüteten. Deshalb war ich umsomehr überrascht, als ein Bekannter von mir im vorigen Jahre konstatierte, dass auf dem See bei Mötzen, diesseits Segeberg, neunundzwanzig Nester fast nebeneinander sassen, trotzdem ich vom Ufer aus kaum einige Vögel sehen konnte. Es scheint dies noch wenig beobachtet zu sein, denn ich finde es nirgends erwähnt, habe es auch selbst noch nicht anderswo gefunden, selbst der Plöner See beherbergt nur verhältnismässig wenige Paare. Wenn das Rohr eine gewisse Höhe erreicht hat, fangen die Vögel an, ihr Nest zu bauen Dieses unterscheidet sich von allen Nestern dadurch, dass es aus n a s s e n Stoffen, Schilf und Gras, erbaut ist. Es bildet einen unordentlichen Klumpen von 25 bis 35 cm Durchmesser bei 10 bis 15 cm Höhe und wird stets nahe am Rande des

Wassers angelegt und mit einigen Halmen befestigt. Die 3 bis 5 Eier von 52 mm Länge und 35 mm Dicke sind grünlich weiss, werden aber bald durch die feuchten Niststoffe schmutzig gelb, liegen halb im Wasser und werden in drei Wochen ausgebrütet. Bei vielen Nestern findet man ein oder mehr Eier auf dem Grunde des Wassers liegen, welche beim Auf- und Absteigen aus der flachen Nestmulde herausgefallen sind. Beim Verlassen des Nestes werden die Eier mit Niststoffen bedeckt, so dass der Unkundige meint, dasselbe sei leer. Sekr oft kann man sehen, wie die niedlichen Jungen der Alten auf den Rücken steigen, um sich auszuruhen, und schliesslich durch untertauchen wieder abgestreift werden. Die Nahrung des Haubentauchers besteht vorwiegend aus kleinen Fischen, aber auch aus allerlei Gewürm, deshalb kann er in Brutteichen wohl lästig fallen, während er grösseren Fischen keinen Schaden thun kann.

Die Uraniden der alten und der neuen Welt.

Vortrag, gehalten im December 1898, von **V. v. Bönninghausen** mit Vorlage von 18 Arten in 6 genera.

Die Uraniden sind eine Classe von Heteroceren, deren richtige Stellung früher viele Uneinigkeit unter den Lepidopterologen veranlasste.

Dieselben sind auf fast alle tropische Länder verteilt; in der neuen Welt von Mexico und den Antillen bis Süd-Brasilien (Rio Grande do Sul), in der alten Welt namentlich im Indischen Archipelagus und nur eine Gattung in 2 Arten in Ost-Afrika.

Die Familie Urania wurde zuerst im Jahre 1816 von Latreille hergestellt, doch stellte dieser, nach Angabe von Guenée, sie unerklärlicher Weise zu den Hesperien. — Fabricius dagegen zählte sie, d. h. die Gattung Nyctalemon, zu den Castnien, welches 1824 von Dalman eifrig bestritten wurde. Dieser Forscher gab drei Gattungen dieser Familie Benennungen, nämlich Cydimon, wozu die Arten Leilus etc. gehören; Sematura mit Lunus etc. und Nyctalemon mit der Art Patroclus. Später traf Boisduval, dieser verdienstvolle französische Lepidopterologe, das gewiss Richtigere, indem er

die Uraniden zwischen die Erebien (als letzte Noctuengattung) und die Geometriden stellte. Von seinem Mitarbeiter Guenée wurde ungefähr gleichzeitig das gegenwärtig noch bestehende System ausgearbeitet, worin dieser den Uraniden, bestehend aus drei genera der alten und drei genera der neuen Welt, zwischen den Noctuen und den Spannern ihren Platz anweist. Dieser genaue Forscher macht auf die vielfache Analogie aufmerksam, die in der vorliegenden Gruppe mit ganz verschiedenen anderen besteht, z. B.:

1. Die Falter der Gattungen Cydimon und Urania mit den Papilioniden; sie fliegen bei Tage wie diese und glänzen in den prächtigsten Farben, auch sind die Hinterflügel ganz ähnlich geschwänzt.
2. Mit den Hesperiiden wegen der Fühler, die, namentlich bei der Gattung Coronis, ganz wie bei jener Familie hakenförmig enden.
3. Mit den Agaristen (einer Bombyciden-Gattung) wegen der Raupenform, wenigstens bei der Gattung Cydimon.
4. Mit den Erebien (Noctuiden-Gattung), wegen der Form der Palpen.
5. Mit anderen Noctuiden, wegen der Form der Füsse.
6. Mit den Geometriden, wenigstens deren Gattung Urapteryx, wegen der Aderung der Flügel.

Nach allem diesen ist die Schwierigkeit wohl einzusehen mit der man zu kämpfen hatte, um das Richtige in Bezug auf die Stellung zu treffen.

Von allen sechs Gattungen, aus denen die Familie „Uranidae" besteht, bin ich in der Lage, Arten vorzulegen, nämlich:

A. von der palaeotropischen Region:

1. Urania (Latreille) Rhipheus (Drury) ♂ und ♀ von Madagaskar, soll auch einzeln auf den Mascarenen, östlich von Madagascar, vorkommen.

do. Croesus (Gerstäcker) ♂ und ♀ von Zansibar und dem gegenüberliegenden Festlande von Ost-Afrika. Diese schönen Falter haben in vieler

Hinsicht grosse Aehnlichkeit mit Papilio, wie schon weiter oben bemerkt, aber nicht allein als vollkommenes Insekt, sondern auch in den ersten Stadien. So wurde laut Boisduval's Aussage in seinem Werke „Faune entomologique de Madagascar" die Raupe von Rhipheus von M. Sganzin folgends beschrieben: „Sie lebt an dem Mangobaume, mangifera indica (Therebinthacee), ist schwarz, heller gescheckt, mit weissen, gelben und grünen Punktreihen. Aus dem Nacken kann sie, wie die Papilio-Raupen, carminrote Fleichgabeln hervorstrecken." Schon aus diesem Grunde allein wäre die Stellung zu den Papilioniden gerechtfertigt, wenn nicht die Fühler des Jmagos dagegen zeugten, die nichts keulenförmiges haben, was doch bei allen Rhopaloceren bedingt ist. Nach der letzten Häutung erscheinen bei der Raupe die ersten beiden Paar Bauchfüsse eingeschrumpft, so dass diese einen halbspannerartigen Gang annimmt, also ganz wie bei einigen Noctuen (Catocala, Plusia u. A.). Die Verpuppung ist wieder ganz papilioartig, nämlich freihängend, am After festgesponnen und mit einem Faden umgürtet, doch findet sich dieses ja auch bei manchen Spannerarten. Die Puppe ist länglich zugespitzt, etwas eckig, grün mit goldglänzenden Querbändern und Streifen. Die Falter, welche sich im vollen Sonnenscheine entwickeln, geraten viel farbenprächtiger, als solche, die im tiefen Schatten ausschlüpfen.

2. Nyctalemon (Dalman) Patroclus (Linné) von den Sunda-Inseln, namentlich Celebes. Ausser der vorliegenden Art giebt es nur noch 2 oder 3 ähnliche von dieser Gattung. Was von der Raupe bekannt ist, verdanken wir dem eifrigen Forscher W. Kühne, der vor 12 Jahren in der „Iris" eine Skizze derselben publicierte, die ich hierbei vorlege. Kühne sagt im Text: Die Grundfarbe ist gelblich weiss mit schwarzer Zeichnung, Kopf und Füsse

sind rotbraun. Sie ist über und über mit schwarzen Wärzchen, mit je einer Borste, besetzt. Gespinnst zwischen Blättern, wie auf der Skizze. Die Futterpflanze ist ein in Mangrovesümpfen wachsender Strauch.

3. Alcidis (Hübner) Orontes (Clerk) ♂, von Amboina, die älteste und während langer Zeit nur die einzige bekannte Art; später wurden neue Arten entdeckt, von denen einige hier folgen:

do. Liris (Felder) ♂, der vorigen sehr ähnlich, aber wesentlich verschieden auf der Unterseite, von Batjan, südlich von Celebes.

do. Agathyrsis (Karsch) ♂, auch den ersten beiden sehr ähnlich, von Neu Guinea.

do. Aurora (Autor?) eine recht verschiedene Art, mit weisslichen Hinterflügeln von Neu Guinea; sehr selten.

Von den Raupen dieser Gattung ist meines Wissens noch nichts bekannt.

B von der neotropischen Region:

4. Cydimon (Dalman) Leilus (Linné) ♂ u. ♀. Periodenweise sehr häufig in Sumpfgegenden am unteren Amazonenstrom, sowie in den Flussniederungen Surinams. Aug. Kepler sagte in seinem 1887 erschienenem Werke über Surinam ungefähr Folgendes: Die Raupe von Leilus findet sich massenhaft an Omphalea Diandra, einer rankenden Staude mit harschen, hellgrünen, glänzenden Blättern. Sie ist olivenbraun mit schwarzen Streifen und Punkten und einzelnen fadenförmigen Haaren.

do. Brasiliensis (Swainson) ♂ und ♀. Eine schöne Art, bei der statt der grünen Abzeichnung, dieselbe goldig glänzend ist. Diese Art ist in den mittleren östlichen Staaten Brasilien's heimisch, namentlich in Bahia und Espirito santo, wo sie jedoch nur an wenigen Stellen auftritt. Bei dem nicht fern gelegenen Rio de Janeiro, wo ich während langer Jahre sammelte, fehlt sie gänzlich.

4. Cydimon Fulgens (Walker) ♂ und ♀. Eine ähnliche etwas kleinere Art von Central Amerika, namentlich Honduras, wo sie stellenweise sehr häufig sein soll.

do. Boisduvalii (Guérin) ♂ und ♀. Eine von den vorhergehenden ziemlich verschiedene Art von den Antillen, namentlich Cuba. Mac Leay hat die Raupe in Kürze wie folgt beschrieben: Sie ist corpulent und perlenschnurförmig (moniliforme), lebt, wie Leilus, an Omphalea, ruht bei Tage unter einem Gespinnst in der Mitte der Blätter, welchen Schutz sie nur bei Nacht verlässt, um zu fressen, sie verpuppt sich in einem durchsichtigen Gespinnst zwischen Blättern. Die Puppe ist stumpf und kurz mit hervorstehender Flügeleinfassung.

Hieraus ergiebt sich, wie auffallend die Verschiedenheit der ersten Stadien von Cydimon und Urania ist, Grund genug, um sie generisch zu trennen, obwohl die Imagines allerdings einige Annäherung zu einander zeigen.

do. Sloane (Cramer) ♀. Eine interessante kleine Art mit kupferroten Bändern auf den Hinterflügeln, meines Wissens nur auf Jamaica zu Hause. Das ♂ ist bedeutend kleiner als das vorliegende ♀.

5. Sematura (Dalman) Lunus ♂ und ♀. Diese südamerikanische Gattung wird irrigerweise noch heutzutage mit „Nyctalemon", der indischen Gattungs-Benennung, titulirt, während, wie oben bemerkt, schon 1824 von Dalman beide Gattungen mit Recht getrennt eingeführt wurden.

do. Diana (Guenée) ♂ und ♀. Diese beiden Arten haben grosse Aehnlichkeit mit einander und werden häufig verwechselt. Bei der helleren Lunus sind jedoch die Hinterflügel auf deren äusseren Hälfte greller, rötlich beim ♀ und orange beim ♂, gefärbt. Lunus kommt nördlicher, von Bahia an nordwärts, dagegen Diana südlicher, von Rio de Janeiro bis Rio Grande do Sul vor. Ausser diesen

2 Arten, giebt es nur noch eine oder zwei andere im nördlichen Teile von Südamerika. Die von G u e n é e aufgeführte Art Empedocles (Cramer) ist nichts weiter, als das ♀ von Lunus.

6. C o r o n i s (Latreille) J a p e t (Blanchard) ♂ und ♀ von Rio bis Süd Brasilien. Eine Art mit grossem sexuellen Unterschied. Während das ♂ einfach schwarzbraun gefärbt ist mit etwas weisser Einfassung des Aussenrandes der Hinterflügel, führt das ♀ auf ähnlichem schwarzbraunem Grunde auf den Vorderflügeln zwei breite hellere Querbinden und auf den Hinterflügeln eine winkelige orangegelbe Binde. Das ♂ wurde von Godart „Leachii" benannt weil zu der Zeit dessen Identität mit Japet ♀ nicht bekannt war. Die ähnliche Art „Evenus" (Blanchard) von Columbien wird oft mit Japet ♂ verwechselt, obwohl beide sehr leicht zu unterscheiden sind durch das Fehlen der weissen Aussenrand-Einfassung der Hinterflügel bei Evenus.

do. E g i n a (Blanchard) ♂ und ♀. Von dieser schönen Art mit carminroter Binde auf den Hinterflügeln, von Rio de Janeiro bis Santa Catharina, kann ich hierbei Aquarelle von Raupe, Puppe und Imago vorlegen, s. Z. verfertigt von Dr. Otto Linger, ein leider 1890 gestorbener Freund von mir in Rio de Janeiro, der sich lange Jahre hindurch mit der Erforschung der ersten Stadien der Schmetterlinge und Darstellung derselben in unzähligen recht gut geratenen Aquarellen beschäftigte. Bei dieser Raupe ist der Kopf sehr klein und schmal, die Hinterfüsse sind wie bei den Catocalen nach hinten zu lang ausgezogen. Grundfarbe lilagrau mit kleinen rötlichen Knöpfchen besetzt. Seitwärts befindet sich eine sternförmige Franzeneinfassung der ganzen Länge nach.

do. O r i t h e a (Cramer) ♂ und ♀. Eine schöne recht seltene Art bei Rio de Janeiro mit grossem blauen Felde auf den Hinterflügeln, dreieckig beim ♂ und

fast rund beim ♀. Guenée giebt Cayenne als Fundort dieser Art an, woraus zu schliessen ist, dass deren Verbreitung durch das ganze tropische Südamerika, wenigstens an dessen Ostseite, reicht.

do. nova species? scheint mir noch der Benennung zu harren. Ich erhielt diese, der Orithea ähnliche Art hier in Hamburg, als von der Colonie Santa Cruz im südlichsten Staate Brasiliens, Rio Grande do Sul stammend, wo sie sehr selten zu sein scheint. Dieselbe unterscheidet sich namentlich von der vorigen Art durch die gerade blaue Querbinde der Hinterflügel, gegen das fast runde blaue Feld bei Orithea.

Ausser diesen vier angeführten Arten wird es kaum noch andere geben. Guenée führt noch eine Art, — Durvillii (Latr.) — von Cayenne an, ohne sie jedoch gesehen zu haben.

Neue paläarktische Mikrolepidopteren aus Centralasien.

Von **A. Sauber.**

Die nachstehend beschriebenen neuen Arten befinden sich in meiner Sammlung, ich verdanke dieselben der Freundlichkeit des Herrn Rudolf Tancré in Anklam. Sie wurden sämmtlich durch Herrn Eugen Rückbeil, dem eifrigen und unermüdlichen Sammler des vorgenannten Herrn, gesammelt. Beiden Herren spreche ich an dieser Stelle meinen besten Dank aus.

I. Cledeobia Graeseri n. sp.

Einige ♂♂ und zwei ♀♀ liegen mir vor; sie stammen vom Kuku-nor-Gebiet und sind fast doppelt so gross als Angustalis Schiff. bei welcher Art Graeseri wohl einzuordnen ist.

♂ 30 bis 32 mm. Die Palpen dreimal so lang als der Kopf, die Fühler etwas länger als der halbe Vorderrand der Vorderflügel, gewimpert wie Angustalis, die Vorderflügel sind breiter geformt als bei Angustalis, und auch am Vorderrande weniger ausgebuchtet.

♀ 29 mm. Die Palpen doppelt so lang als der Kopf, die Fühler im selben Verhältnis zu den Flügeln, wie bei dem ♂. Auch bei dem ♀ sind die Flügel breiter als bei Angustalis, der Hinterleib überragt den Afterwinkel kaum um das Doppelte.

Bei beiden Geschlechtern sind die Beine ähnlich wie bei Angustalis im Grössenverhältniss.

Die Grundfarbe ist ein gleichmässiges Rot oder Gelb der Vorderflügel und des Thorax; die Hinterflügel und der Hinterleib sind bei den Stücken mit gelben Vorderflügeln graugelb, so dass das ganze Thier sehr gleichfarbig erscheint; bei den Stücken mit rothen Vorderflügeln, heben sich die grauen Hinterflügel stärker ab. Die Franzen der Vorderflügel sind bei allen Stücken rot, die der Hinterflügel sind vom Aussenwinkel bis etwa zur Mitte des Aussenrandes rötlich und werden dann bleichgelb; die Teilungslinie der Franzen und die Saumlinie sind schwächer als bei Angustalis. Die Vorderflügel haben am Vorderrande dieselben weissen Punkte wie Angustalis, ausgenommen bei dem einen rothen ♀. Von einer vorderen Binde ist nichts zu sehen; die hintere ist schwach, beginnt nach dreiviertel des Vorderrandes der Vorderflügel, geht anfangs parallel mit dem Hinterrand und biegt sich dann etwas wurzelwärts und auf der ersten Rippe wieder nach aussen; eine Fortsetzung derselben auf die Hinterflügel ist schwach angedeutet.

Die Unterseite ist ähnlich wie die Oberseite, aber reichlicher grau gemischt, bei einigen Stücken ist die graue Einmischung auf allen Flügeln am stärksten in den vorderen Teilen, die von der Binde umrahmt sind, wodurch diese deutlicher als auf der Oberseite wird.

Flugzeit: Mitte Juli n. St.

Diese Art benenne ich nach Herrn L. Graeser in Hamburg.

2. Hyphercyna n. gen. Luedersi n. sp.

7 ♂♂, 3 ♀♀ vom Issyk-kul; ist am besten bei Hercyna einzuordnen.

♂♂ 18—19 mm, ♀♀ 17—19 mm. Der Kopf schwarzbraun behaart, ähnlich wie bei Hercyna, die Augen braun, freiliegend, etwas grösser als die von Hercyna, Nebenaugen gross; die Palpen etwas grösser als der Kopf, vorstehend, das zweite Glied gross, das dritte klein, geneigt; sie sind stark behaart, schwarz mit brauner Einmischung; oben liegt die Behaarung an, unten steht sie weit ab; die Nebenpalpen sind klein, gleichfalls behaart; die Zunge ist gross, länger als die Fühler. Die Fühler sind fadenförmig, dünner als bei Hercyna, von dreiviertel der Länge der Vorderflügel, schwarz und grau beschuppt; die Fühler der ♂♂ unten fein kurz behaart. Der Thorax ist oben schwarz oder braun behaart, unten ist er schwarz. Der Hinterleib schwarz, heller geringt, der Analbusch und die letzten Glieder der Unterseite gleichfalls heller; der Hinterleib ragt bei den ♂♂ ein drittel seiner Länge über den Afterwinkel, bei den ♀♀ etwas weniger. Die Beine ähnlich wie bei Hercyna, eher etwas länger, hellgrau, die Schenkel mit etwas schwärzlicher Behaarung.

Die Vorderflügel sind dreieckig gestaltet wie bei Botys, die Hinterflügel dagegen wie bei Hercyna, kaum etwas schmäler. Auf den Vorderflügeln nimmt Rippe 1b einen normalen Lauf; Rippe 1a einen ganz eigentümlichen; anfangs parallel mit 1b, macht sie dann einen Bogen nach dem Innenrande, biegt dann wieder aufwärts und geht etwas hinter der Mitte in Rippe 1b, so dass Zelle 1b fest eingeschlossen ist; Rippe 2 entspringt vor der hinteren Ecke der Mittelzelle, um letztere entspringen getrennt die Rippen 3, 4, 5. Rippe 6 und 7 sind getrennt, Rippe 8 geht in den Vorderwinkel, 9 entspringt aus 8 etwas hinter der Hälfte, 10 entspringt dicht an 8, 11 ist gut getrennt, schräg; Rippe 12 ist von der vorderen Mittelrippe scharf getrennt; kurz hinter der Flügelwurzel liegt auf Rippe 12 ein hakenförmiges Horn, vermuthlich nur bei dem ♂. Auf den Hinterflügeln sind die Rippen 3, 4, 5, deutlich getrennt, 4 etwas näher an 5 als an 3; 6 von 7 ebenfalls getrennt, 8 anfangs mit der vorderen Mittelrippe verbunden, biegt dann etwas ab und legt sich an den Ursprung der Rippe 7 an, so dass eine kleine schmale Zelle über der Mittelzelle entsteht, 8 biegt sich dann aufwärts schräg in den Vorderrand.

Die Vorderflügel sind schwarzbraun bis braun, die Zeichnung ist der von Botys ähnlich; das Wurzelfeld ist dunkel und wird von einer hellen Schrägbinde begrenzt, die bei einigen Stücken fast von der dunklen Grundfarbe bedeckt ist. Sie beginnt bei einviertel des Vorderrandes und geht in leichtem Bogen in den Innenrand hinter eindrittel seiner Länge; auf Rippe 1b und der hinteren Mittelrippe bildet sie leichte Ecken nach aussen. Das Mittelfeld wird von einer hellen Binde begrenzt, die innen dunkel angelegt ist; sie beginnt hinter dreiviertel des Vorderrandes, macht einen Zacken wurzelwärts, geht dann im Bogen bis unter die hintere Makel und dann nach dreiviertel des Innenrandes; bei den einzelnen Stücken ist diese Binde etwas verschieden, der Bogen ist kreisrund oder eckig, die Wendung unter der hinteren Makel zeigt einen scharfen Vorsprung oder ist leicht geschwungen; im Mittelfelde liegen zwei schwarze Makeln, die vordere ist ein Punkt, die hintere ein Querfleck. Zwischen der hinteren Makel und dem Bogen der hinteren Binde ist bei einigen Stücken die hellste Parthie des Flügels, bei den dunkleren Stücken ist diese Stelle nur wenig heller als das Wurzelfeld und das Mittelfeld am Innenrande. Das Saumfeld ist bei einigen Stücken ziemlich einfarbig dunkel; die lebhafteren Stücke führen eine helle Saumbinde, die von den Rippen schwarz durchbrochen wird. Die Saumlinie ist schwarz oder dunkelbraun, die Franzen sind wenig heller als die Grundfarbe, von zwei undeutlichen Teilungslinien durchschnitten. Die Hinterflügel sind schwarzgrau; eine hintere helle Binde beginnt am Vorderrande etwas hinter der entsprechenden Binde der Vorderflügel, läuft parallel mit dem Aussenrande und erlischt vor dem Innenrande; ihre Deutlichkeit ist verschieden bei den einzelnen Stücken; Saum und Franzen wie bei den Vorderflügeln.

Die Unterseite der Vorderflügel ist silbergrau; dunkelgrau sind die Makeln und eine hintere Querbinde, die derjenigen der Oberseite entspricht. Am Innenrande an der Wurzel befindet sich die dunkelste Partie des Flügels. Die Hinterflügel haben mehr dunkle Einmischung, einen dunklen Mittelfleck und eine dunkle Binde, die gleichfalls derjenigen

der Oberseite entspricht. Am Saum aller Flügel sind die Rippen dreieckig schwarz, mitunter in den Zellen getrennt, mitunter als zackige Saumlinie zusammengeflossen; die Franzen von der Grundfarbe mit einer breiten dunklen Teilungslinie.

Diese Art benenne ich nach Herrn L. Lüders in Hamburg.

3. Botys Rueckbeili n. sp.

2 ♂♂, 2 ♀♀ vom Kuku-nor-Gebiet; ist bei Nigralis F. einzuordnen.

15—17 mm. Die Fühler sind schwarz und von dreiviertel der Länge der Vorderflügel; die Augen, der Kopf und die Palpen oben, sowie der Thorax schwarz; bei'm Hinterleib sind oben die ersten Glieder schwarz, bei den folgenden mittleren Gliedern greift die gelbe Unterseite nach oben über, so dass nur ein schmälerer oder breiterer Längstreifen auf dem Rücken schwarz bleibt; bei den beiden letzten Gliedern, die oben schwarz sind, findet dann umgekehrt eine schwarze Umfassung, auch der Unterseite statt, die bei den beiden ♂♂ und dem einen ♀ vollständig ist, während sie bei dem anderen ♀ unten gelb durchbrochen wird. Die Unterseite der Palpen, das Gesicht und die Augenränder sind gelb, die Beine oben schwarz, unten gelblich, die Schienen der Hinterbeine oben und unten gelblich; die Brust und die ersten Glieder des Hinterleibes sind schwarz, die mittleren Glieder rein gelb bei oben erwähnten drei Tieren; bei dem einen ♀, bei dem die letzten Glieder des Hinterleibes gelb durchbrochen sind, sind die mittleren Glieder auf der Unterseite schwarz quergestreift. Der Analbusch der ♂♂ ist weiss.

Die Vorderflügel sind rein schwarz, etwas kupferglänzend. Die Hinterflügel sind tiefer schwarz, mit einem grossen okergelben Fleck am Innenwinkel. Die Franzen beginnen am Aussenwinkel schwarz, werden in der Mitte des Aussenrandes weisslich und nehmen bei dem grossen Innenwinkelfleck auch dessen gelbe Farbe an; die langen Haarfranzen des Innenrandes sind auch noch etwas über den genannten Fleck hinaus gelb, und erst an dem inneren Innenrande werden die Franzen wieder schwärzlich. Jener Innenwinkelfleck hat die

Form eines abgerundeten Vierecks, das sich fast bis in die Mitte des Flügels erstreckt.

Die Unterseite aller Flügel gleicht der Oberseite, nur ist das Schwarze ein wenig heller.

Die Flugzeit ist die zweite Hälfte des Juni n. St.

Diese Art benenne ich nach Herrn E. Rückbeil.

4. Botys Issykkulensis n. sp.

2 ♂♂, 2 ♀♀ vom Issyk-kul; ist bei Porphyralis Schiff. einzuordnen.

14 mm. Die Fühler sind schwarz, kaum erkennbar gelblich geringt und von dreiviertel der Länge der Vorderflügel, die der ♂♂ sehr fein gewimpert. Der Kopf und die Oberseite des Körpers ist schwarz mit wenigen eingemischten gelblichen Härchen, der Hinterleib ist sehr schwach gelblich geringt; die Unterseite ist ebenso, nur reichlicher gelb; die Schenkel sind oben am schwärzesten, während sie unten mehr gelblich sind; die Schienen sind am wenigsten schwarz, fast rein gelb.

Die Vorderflügel sind schwarz und gelb gemischt, am dunkelsten ist das Wurzelfeld, Die beiden schwarzen Makeln des Mittelfeldes sind durch einen kleinen gelben Fleck geschieden; von einer schwarzen, das Wurzelfeld begrenzenden Linie, ist kaum etwas zu sehen; aber das Mittelfeld wird durch eine feine deutliche schwarze Linie begrenzt. Diese beginnt bei dreiviertel des Vorderrandes und geht in weitem Bogen um die hintere Makel und dann wieder mit einer Ausbuchtung nach aussen nach dem Innenrande bei zweidrittel seiner Länge; von der hinteren Makel der Mittelzelle wird die Linie durch einen grösseren gelben Fleck getrennt, der mit der hinteren Makel auf gleicher Höhe steht, wie es ähnlich bei Porphyralis Schiff. und Aurata Sc. ist, während sonst die Tiere Aenlichkeit mit Cespitalis Schiff. haben, bei welcher Art dieser Fleck, wenn er vorhanden ist, tiefer steht als die hintere Makel; im Aussenfelde am Vorderrande legt sich an diese Linie ein kleiner gelber Fleck. Vor dem Saume zieht sich ein lichter Streifen, der am reinsten gelb beim Innenwinkel wird; der Saum ist schwarz, auf den Rippen

gelblich unterbrochen, die Franzen gelblich mit zwei dunklen Teilungslinien. Die Hinterflügel sind schwarz; am Vorderrande befindet sich vor der Mitte ein gelblicher Fleck, der fast vom Vorderflügel bedeckt ist, und eine kräftige gelbe Binde in der Mitte, die bei den ♂♂ etwas geschwungen, bei den ♀♀ aber fast gerade ist. Diese Binde endet bei Rippe 1a vor dem Innenwinkel. Der lichte Streif der Vorderflügel hat eine schwache, kaum erkennbare Fortsetzung auf den Hinterflügeln. Der Saum ist schwarz, kaum unterbrochen; die Franzen sind vor der schwarzen Teilungslinie am Grunde gelblich, aussen aber breit weisslich.

Die Unterseite der Vorderflügel ist gelb, unter dem Vorderrande und in der Falte mit schwarzer Einmischung, der hintere gelbe Fleck der Mittelzelle, die schwarze Linie um denselben und der kleine gelbe Vorderrandfleck sind wie auf der Oberseite. Dicht an die schwarze Linie legt sich reichlich schwärzliche Bestäubung in der Form einer Querbinde; das übrige Aussenfeld ist rein gelb, der Saum und die Franzen sind wie oben. Die Zeichnung der Hinterflügel ist eine Fortsetzung derjenigen der Vorderflügel, auch beim Saum, der durch die Rippen gelb durchbrochen wird; aber die Franzen haben wie oben nur eine Teilungslinie.

5. Botys Rectifascialis n. sp.

1 ♀ vom Kuku-nor-Gebiet; ist bei Aurata Sc. einzuordnen.

15 mm. Die Fühler schwarz und von dreiviertel der Länge der Vorderflügel, der Kopf und die Palpen oben, sowie die Schulterdecken purpurn, der Thorax und der Hinterleib oben schwarz, die Glieder des Letzteren gelb gerandet; unten sind die Palpen gelb, ebenso die Beine und die Unterseite des Körpers.

Die Vorderflügel sind purpurn, das Wurzelfeld wird durch eine sehr schräg gestellte Binde begrenzt, diese Binde ist gelb mit schwarzer Einmischung und erreicht den Vorderrand nicht. Bei zweidrittel des Vorderrandes beginnt eine breite, beinahe gerade begrenzte Querbinde, die parallel mit dem Aussenrand geht, aber kurz vor dem Innenrand endet.

Dieselbe ist rein ockergelb; die Franzen sind weniger purpurn als die Grundfarbe, mit zwei etwas dunkleren Teilungslinien. Die Hinterflügel sind schwarz mit einer hellgelben Mittelbinde, die sehr breit beginnend, gegen den Innenrand schmäler wird und kurz vor dem Innenwinkel endet. Diese Binde ist weniger gerade gerichtet, als die der Vorderflügel, da das schwarze Wurzelfeld einen Zacken in dieselbe macht. Die Franzen sind gelbgrau mit einer Teilungslinie und am Ende sehr wenig purpurn.

Die Unterseite der Vorderflügel ist gelb, gegen den Innenrand weisslich; an der Stelle der Ringmakel befindet sich ein kleiner länglicher schwarzer Fleck, dessen Spitze gegen die Wurzel gerichtet ist; am Ende der Mittelzelle steht dann ein grösserer schwarzer Fleck. Bei der ersten Rippe geht von der Wurzel bis über eindrittel des Flügels ein sehr feiner schwarzer Strich; bei dreiviertel des Vorderrandes, diesen nicht erreichend, beginnt eine schwarze Binde, die sich in rundem Bogen gegen den Aussenrand richtet, dann fast parallel mit demselben geht und vor dem Innenwinkel, dicht vor dem Innenrande endet. Diese Binde wird stellenweise durch die gelben Rippen unterbrochen. Die Franzen sind an der Wurzel schwärzlich, dann purpurn. Die Unterseite der Hinterflügel ist ohne besondere Zeichnung, gelb, am Vorderrande purpurn gemischt, die Franzen am Ende purpurn.

Flugzeit Ende Juni n. St.

6. Botys Kukunorensis n. sp.

1 ♀ vom Kuku-nor-Gebiet; ist bei Sanguinalis L. einzuordnen.

19 mm. Die Fühler sind grau und weisslich geringt und von dreiviertel der Länge der Vorderflügel; der Kopf, die Palpen oben und der Thorax gelb, der Hinterleib oben grau, weiss geringt; die Augen grau, die Augenränder oben weiss; unten sind die Palpen und die vordere Brust weisslich, die übrige Unterseite und die Beine grau, der Hinterleib wie oben weiss geringt.

Der Vorderrand der Vorderflügel ist bis zur Mitte schmal gelb; ebenso sind die Vorderflügel an der Wurzel gelb,

dann folgt eine gerade weisse Querbinde, die das Wurzelfeld scharf vom Mittelfelde trennt, während sie weniger scharf gegen des Gelb der Wurzel begrenzt ist; das Mittelfeld und das Aussenfeld sind zeichnungslos rot und werden durch eine weisse Binde getrennt, die am Mittelfelde schärfer begrenzt ist, als am Aussenfelde. Diese weisse Binde ist fast gleich breit, in der Mitte nur wenig verengt, am Innenrande etwas verbreitert; sie beginnt bei dreiviertel des Vorderrandes, geht anfangs gerade gegen den Innenwinkel gerichtet, wendet sich wurzelwärts, und geht dann mit leichter Ausbuchtung nach aussen, nach dem Innenrande bei vierfünftel seiner Länge. Die Franzen sind grau, mit feiner rötlicher Teilungslinie. Die Hinterflügel sind zeichnungslos grau, und werden von den sehr wenig helleren Franzen durch eine gelbliche Saumlinie getrennt.

Die Unterseite ist grau; an der Stelle der zweiten Binde der Oberseite befindet sich eine schwache undeutliche etwas hellere Binde, die nur am Vorderrande sich durch einen gelblichen Fleck kräftiger abhebt Diese Binde hat aber eine Fortsetzung auf der Unterseite der Hinterflügel, die oben zeichnungslos sind. In der Spitze der Vorderflügel findet sich etwas rötliche Bestäubung; vor der gelblichen Saumlinie stehen auf allen Flügeln feine dunkelgraue Punkte.

7. Botys Defectalis n. sp.

2 ♂♂ vom Kuku-nor-Gebiet; ist bei Fulvalis Hb. einzuordnen.

20—22 mm. Die Augen sind schwarz, die Fühler gelb, sehr fein gewimpert und sehr sehr schwach geringt, von dreiviertel der Länge der Vorderflügel; die Palpen oben, der Kopf und der Thorax gelb; die Palpen unten und die Brust weiss, die Beine weisslich gelb; der Hinterleib ist weisslich grau, weiss geringt, der Analbusch weisslich gelb.

Die Vorderflügel sind von gelber Grundfarbe, etwas heller als Fulvalis. Als besonders eigentümlich dieser Art ist aber die Grundfarbe am Innenrande zu bemerken; dieselbe ist verblichen weissgelb. reicht am ersten und zweiten Drittel des Innenrandes fast bis in die Mitte der Flügel und geht überall allmählich in die ockergelbe Grundfarbe des grösseren

Flügelteils über; die Vorderflügel sind überall mit feinen braunen Schuppen bestreut; der Vorderrand ist in der ersten Hälfte bei dem einen Tiere grau; von einer vorderen Linie ist kaum eine schwache Andeutung vorhanden. Die Ringmakel ist gross und länglich; die Vorderseite der grossen Nierenmakel ist weit geschwungen, die Aussenseite in zwei Bogen nach aussen gerichtet, so dass sie fast die äussere Form eines B hat, innen sind die Makeln grau ausgefüllt. Bei dreiviertel des Vorderrandes beginnt die hintere Linie; sie ist grau, anfangs schwach gewellt, saumwärts gerichtet; dann gleichmässig ungewellt macht sie den Bogen wie bei Fulvalis, aber da, wo bei den anderen Arten dieselbe wurzelwärts gerichtet ist, verschwindet sie, weil bis hier sich die Grundfarbe des Innenrandes erstreckt. Die Saumlinie ist undeutlich punktiert, die Franzen innen und aussen gelb, die zwei grauen Teilungslinien erscheinen fast zusammengeflossen. Die Hinterflügel sind weisslich, am Vorderwinkel grau; vor der Mitte steht ein dunkler Punkt und auf der hinteren Ecke der Mittelzelle ein dunkler kommaähnlicher Strich, der sich an der äusseren Mittelrippe wurzelwärts zieht; der Saum ist deutlicher als der der Vorderflügel; die Franzen sind an der Wurzel gelb, nach aussen weisslich, mit einer Teilungslinie.

Die Unterseite der Vorderflügel ist gelb, die vordere Hälfte des Vorderrandes, der Innenrand bis an die Makel und die äussere Querlinie sind grau, so dass nur die Stellen zwischen den Makeln, hinter der Nierenmakel und das Aussenfeld gelb sind. Die äussere Linie verläuft wie oben und verschwindet im grauen Innenrandsteile; am dunkelsten grau sind die beiden Makeln. Der Vorderrand ist in seiner zweiten Hälfte grau gefleckt; am Vorderwinkel zeigt sich graue Bestäubung. Der Saum ist gelb, deutlich punktiert; die Franzen sind gelb, mit zwei dunklen Teilungslinien. Die Hinterflügel sind bleichgelb, am Vorderrande und Vorderwinkel findet sich dunkle Bestäubung. Die Zeichnung der Mittelzelle ist umgekehrt wie oben, hier wird der vordere Punkt zum Mondfleck, und die hintere Ecke der Mittelzelle hat nur einen einfachen Punkt. Als eine Fortsetzung der auf den Vorderflügeln abgesetzten hinteren Linie ist eine hintere undeutliche Linie zu sehen, die

ziemlich parallel mit dem Aussenrande gegen die Mitte des Innenrandes zieht. Der Saum und die Franzen sind wie oben.

8. Botys Fulcrialis n. sp.

3 ♂♂, 2 ♀♀ vom Kuku-nor-Gebiet; ist bei Olivalis Schiff. einzuordnen.

26—29 mm. Die Fühler sind weiss und schwarz geringt und von reichlich dreiviertel der Länge der Vorderflügel; die Augen sind braun, oben mit weissem Rande; die Palpen sind oben grau, der Kopf und der Thorax grau, wenig in's Gelbliche ziehend mit dunklerer Einmischung, der Halskragen ist am Ende rein gelb; der Hinterleib ist grau, weiss geringt. Die Palpen sind unten im Mittel- und Endgliede wie oben; das Wurzelglied ist weiss, desgleichen die vordere Brust; der übrige Teil der Unterseite des Körpers ist weisslichgrau. Die Beine sind unten weisslich, wenig bräunlich gemischt, die Schienen oben grau und weisslich gefleckt.

Die Vorderflügel sind von weissgrauer Grundfarbe, am Vorder- und Innenrande in's Gelbliche ziehend, mit vieler grauer Bestäubung, die im Wurzel- und Aussenfeld am dichtesten ist. Das Wurzelfeld wird von einer grauen Linie begrenzt, die innen gelblich angelegt ist und sich auf der ersten Rippe wurzelwärts, und darüber auswärts wendet; die Ring- und die Nierenmakel sind gross, und mit dunkler Bestäubung ausgefüllt, so dass sie noch dunkler als das Wurzelfeld erscheinen. Das Mittelfeld wird von einer scharf gezähnten Linie begrenzt, die bei vierfünftel des Vorderrandes beginnt, sich erst mehr dem Aussenrand als der Nierenmakel nähert, dann aber sich nach innen biegend, in der zweiten Zelle einen weiten abgerundeten Vorsprung wurzelwärts macht, und sich dann nach dem Innenrande wendet, den sie hinter dreiviertel seiner Länge erreicht; nach aussen ist sie gelb angelegt Der Saum ist gelb, schwarz punktiert; die Franzen sind gelb, mit zwei grauen Teilungslinien. Die Hinterflügel sind weisslich grau mit einem dunklen Mondfleck vor der Mitte und einem dunklen Fleck an der hinteren Ecke der Mittelzelle, der sich als dunkle Linie auf der äusseren Mittelrippe wurzelwärts zieht, und auch nach aussen sich auf den Rippen etwas gabelt,

so dass er, wenn er recht deutlich ist, die Form einer Krücke hat. Die hintere Linie der Vorderflügel findet eine schwache Fortsetzung auf den Hinterflügeln, die durch eine gelbliche Nebenlinie sich vom grauen Aussenfelde abhebt. Der Saum ist gelb, grau punktiert, die Franzen sind gelb mit einer Teilungslinie.

Die Unterseite ist ähnlich wie oben, aber verschwommen. Die Vorderflügel sind gleichmässiger gefärbt ohne Einmischung, nur der Vorderrand ist gelb mit dunkler Einmischung und dunklen Flecken; die Hinterflügel sind weisslich, am Vorder- und Aussenrande mit dunkler Einmischung.

Flugzeit Mitte Juli n. St.

9. Eurycreon Ziczac n. sp.

1 ♂, 2 ♀♀ vom Kuku-nor-Gebiet; ist bei Sticticalis L. einzuordnen.

♂ 20 mm., ♀♀ 18 mm. Die Oberseite des Körpers ist dunkelbraun, die Augenränder sind gelblich; auf dem Scheitel ist ein gelblicher Längsstrich, bei dem ♂ ist in der Mitte des Halskragens ein gelber Punkt. Die Fühler sind ähnlich wie bei Sticticalis, die Palpen kräftiger; auf dem Thorax und den Schulterdecken liegen schwarzbraune Längsstriche; die Ränder der Hinterleibsglieder sind braungelb. Auf der Unterseite sind die Palpen ebenso wie die Vorderbrust weiss; die übrige Unterseite des Körpers und der Beine ist gelblich weiss, die Oberseite der Beine ist dunkler.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist graugelb; an der Wurzel ist der Innenrand bis über eindrittel der Länge braun; darüber ziehen zwei schwarze Längsstriche, von denen der obere der kürzere ist. Die vordere Makel hat die Form eines Keils, der gegen den Innenwinkel gerichtet ist, die hintere Makel ist kleiner und hat die Form eines Dreiecks, das gegen den Innenrand gerichtet ist. Beide Makeln sind schwarz, sie werden von einer braunen Binde eingefasst, die bei einviertel des Vorderrandes beginnt und bis zweidrittel desselben reicht. Unter der hellen hinteren Mittelrippe setzt sie sich als brauner Mittelschatten gegen den Innenrand fort, daselbst etwas hinter der Mitte einen braunen Fleck bildend;

darüber liegt ein kurzer brauner Längsstrich, und in Zelle 1 c macht der Mittelschatten einen schwarz eingefassten langen Vorsprung wurzelwärts. Hinter dreiviertel des Vorderrandes beginnt eine schwarze Zickzacklinie, die, anfangs nach aussen gerichtet, sich dann nach dem Mittelschatten in Zelle 1 c wendet; hinter der Zickzacklinie am Vorderrande steht ein heller Fleck. Aus der Spitze zieht ein schwarzer Streifen, an den sich ein heller Streifen vor dem Saume legt, der ähnlich wie bei Sticticalis ist; der schwarze Streifen zieht, allmählich braun werdend, in den Innenwinkel und ist zuweilen in dieser braunen Partie von den gelben Rippen durchschnitten. Die Saumlinie ist schwarz; an der Wurzel sind die Franzen gelblich; dann folgt eine aus schwarzen Flecken bestehende Teilungslinie; zuletzt werden die Franzen braun und sind von der zweiten dunklen Teilungslinie durchschnitten. Die Hinterflügel sind dunkel graubaun, am dunkelsten vor dem Saume, der ebenfalls dunkelbraun ist, aber durch eine feine gelbliche Linie davor sich von der dunklen Grundfarbe trennt. Diese gelbliche Linie vor dem Saume ist bei dem ♂ am wenigsten deutlich. An der Wurzel sind die Franzen schmal gelblich, dann folgt eine braune Teilungslinie, und dahinter sind die Franzen breit weisslich.

Die Unterseite der Vorderflügel ist hellgelb; die Makeln sind dunkel, die vordere ist kleiner als die hintere, die von einem undeutlichen Mittelschatten umfasst wird; die Zickzacklinie ist deutlich; der schwarze Streif aus der Spitze und der helle Streif vor dem Saume sind undeutlich. Die Saumlinie besteht aus dunklen Punkten; die Franzen sind an der Wurzel gelb und grau gefleckt, in der Mitte grau, in den Spitzen wieder heller. Die Hinterflügel sind gelb, bräunlich gemischt, mit einem Mittelmonde und zwei Fleckenbinden. Der Saum ist wie der der Vorderflügel; die Franzen aber sind sehr hell, mit undeutlicher Teilungslinie, an der Wurzel schwach gefleckt. Flugzeit Anfang Mai n. St.

10. Orobena Griseostrialis n. sp.

1 ♀ vom Alexander-Gebirge, 1 ♀ vom Issyk-kul; ist bei Extimalis Sc. einzuordnen.

29—30 mm. Die Augen sind schwarz, die Augenränder oben weiss, Kopf, Palpen, Fühler und Thorax hell ockergelb; diese Farbe und die der Vorderflügel erreicht nie den bleichstrohgelben Ton von Extimalis, obwohl sie sehr hell ist. Der Hinterleib oben ist wie die Hinterflügel weisslich; die Unterseite des Körpers ist ziemlich einfarbig wie die Oberseite, die Beine kaum etwas bräunlicher.

Die Vorderflügel sind länger als bei Extimalis; die Wurzel ist hell, dann folgt ein sehr breiter hellbräunlicher Schrägschatten, der bei eindrittel des Vorderrandes beginnt, sich anfangs nach aussen wendet, dann aber schräg wurzelwärts geht und in der Falte erlischt. Er ist nach innen verschwommen, nach aussen aber besser begrenzt durch eine bleiche vordere Binde, die den Innenrand bei eindrittel seiner Länge erreicht. Diese Binde ist an ihrer äusseren Seite durch schärfere Begrenzung und auf den Rippen durch braune Punkte eingefasst; das Mittelfeld schmal, hell, am Vorderrande etwas bräunlich; nur von der äusseren Makel ist eine schwache Andeutung zu sehen. Es wird nach aussen begrenzt durch eine Linie, die auf den Rippen braun punktiert ist; diese beginnt bei vierfünftel des Vorderrandes, nimmt anfangs die Richtung nach dem Innenwinkel und geht dann in ziemlich gerader Richtung nach dem Innenrande; aussen legt sich an diese Linie ein schmaler heller Streifen. Aus der Spitze zieht ein grauer Streifen, der, anfangs schmal, sich auf Rippe 7 stark verbreitert und nun in gerader Richtung nach dem Innenrande kurz vor dem Innenwinkel zieht, sich an den schmalen hellen Streifen dicht anschliessend, ausgenommen am Vorderrande, wo ein bräunliches Dreieck bleibt. Das übrige Aussenfeld hinter dem grauen Streifen ist gelbbräunlich, etwas dunkler als das Mittelfeld. In der Saumlinie stehen feine braune Punkte; die Franzen sind hell mit einer breiten Teilungslinie. Die Hinterflügel weisslich, im Aussenwinkel grau angeflogen; der Saum hellbraun, mit einem braunen Punkt auf Rippe 2; die Franzen weisslich mit schwacher Teilungslinie.

Auf der Unterseite ist der Innenrandteil der Vorderflügel weiss, das Übrige von gelber Grundfarbe mit Grau gemischt;

der Querast ist gelb, grau eingefasst. Die das Mittelfeld begrenzende Punktreihe ist am Vorderrande deutlich, ebenso der sich anschliessende helle schmale Streifen; der dann folgende graue Streifen ist etwas breiter und bleicher als auf der Oberseite und endet kurz vor dem weisslichen Innenrande. Der Saum ist braun, die Franzen sind sehr hell. Die Hinterflügel sind ähnlich wie oben, aber am Vorderrande gelb.

Flugzeit Mitte August n. St.

11. Orobena Sorhageni n. sp.

2 ♂♂, 4 ♀♀ vom Kuku-nor-Gebiet; ist bei Desertalis Hb. einzuordnen.

25—28 mm. Die Augen sind braun, schwarz gefleckt, die Augenränder oben weiss, die Palpen, die Fühler, der Kopf und Thorax braun, die Fühler von dreiviertel der Länge der Vorderflügel; das Ende der Schulterdecken ist weisslich, der Hinterleib oben grau, weiss geringt; unten sind die Palpen und die vordere Brust weiss, die übrige Unterseite und die Palpen sind hellgrau.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist weiss; aber fast die ganze Fläche ist mit braunen Schuppen bestreut und das Mittelfeld ist reichlich braun, so dass man kaum von einer Grundfarbe reden kann. Kenntlich ist Sorhageni durch die Begrenzung des Wurzelfeldes, welche leicht geschwungen, ohne irgend welche Vorsprünge ist; diese Begrenzung beginnt vor der Mitte des Vorderrandes und geht schräg zum Innenrand hinter einviertel seiner Länge, woselbst sich auch bei anderen Orobena-Arten ein Notodonta-ähnlicher Schuppenzahn befindet, der bei frischen Sorhageni-Stücken recht gross ist. Das Wurzelfeld ist in zwei Teile zu zerlegen; es ist die Andeutung einer Parallelteilung vorhanden, indem mehrere schwarze Längsflecke, die im Wurzelfelde stehen, in gleichem Abstand vor der äusseren Begrenzung enden; die Begrenzung ist eine rein weisse Linie, die bei einigen Stücken noch dadurch gestärkt wird, dass das braune Mittelfeld vorn etwas schwärzliche Beschuppung hat. Die Rippen sind im Wurzelfelde weiss, die Parallelteilung ist unterbrochen weiss, der Vorderrand ist braun, in der zweiten Hälfte des Wurzelfeldes

ist die Beschuppung zwischen den Rippen reichlich braun mit etwas Weiss gemischt; der Schuppenzahn ist in der Mitte weiss und an beiden Seiten mit schwarzen und braunen Schuppen besetzt. Das Mittelfeld ist braun, die innere Makel fehlt, die äussere besteht aus zwei schwarzen Querstrichen. Bei dreiviertel des Vorderrandes beginnt eine schwarze Linie, die am Anfang sehr breit und gezackt ist, im weiteren Verlauf im Bogen um die Mittelzelle sehr fein wird, dann in der Wendung bis zur ersten Rippe wieder breit und gezackt wird und, sich dann wieder nach aussen wendend, den Innenrand bei zweidrittel seiner Länge erreicht. Zwischen dieser Linie und der Makel bis zum Vorderrande ist die Grundfarbe vorherrschend und schiebt sich von unten zwischen die beiden Querstriche, die die äussere Makel bilden; in der Mitte zieht die Linie durch rein braune Parthien; in Zelle 1a bis 2 ist sie vorne breit weiss angelegt, in Zelle 1a nach aussen gleichfalls. Das Aussenfeld führt eine weisse Wellenlinie, die nach dem Innenwinkel am breitesten wird, in der Spitze aber aussen dunkelbraun angelegt und am stärksten gezackt ist. Zwischen der äusseren Linie und der Wellenlinie in Zelle 1a bis b ist der Flügel am dunkelsten gefärbt, zwischen der Wellenlinie und dem Saume tritt die Grundfarbe zuweilen als heller Streifen hervor, der beiderseits braun angelegt ist. Der Saum ist schwarz gefleckt; die Franzen sind braun, an den Rippen weiss durchschnitten, mit zwei Teilungslinien. Die Hinterflügel sind graubraun, mit Spuren zweier äusseren Binden, die auf Rippe 2 und in Zelle 1d am kräftigsten sind, aber hier auch enden; in Zelle 1d ist ein weisser unterbrochener Streifen. Am dunkelsten ist der Aussenwinkel. Der Saum ist schwarz punktiert, in den Zellen 2 und 1d am stärksten; die Franzen sind weisslich, undeutlich gescheckt, mit einer Teilungslinie und in Zelle 1d und 2 braun.

Die Unterseite der Vorderflügel ist grau, am Innenrande weisslich; die äussere Makel ist undeutlich; deutlich ist die äussere schwarze Linie am Vorderrande, die aber bald verschwommen wird; der Saum und die Franzen sind ähnlich wie auf der Oberseite, aber bleicher. Die Hinterflügel sind

gleichfalls der Oberseite ähnlich, aber mit schwachem vorderem Mondfleck.

Diese Art benenne ich nach Herrn L. Sorhagen in Hamburg.

Von Kuldscha habe ich noch 1 ♀, das sicher zu Sorhageni gehört; es ist von derselben Flügelform, aber weit einfarbiger, das Weisse in Hellgrau und das Braune in helles Braungelb übergehend; man könnte diese Form als var. Obsoleta benennen.

12. Orobena Kukunorensis n. sp.

4 ♂♂, 2 ♀♀ vom Kuku-nor-Gebiet; ist bei Sorhageni einzuordnen.

26—29 mm. Gleicht der Sorhageni sehr, kann aber nicht dazu gehören, da diese Art weit schmälere gestreckte Vorderflügel hat, wodurch auch die Zeichnungen, die sonst ähnlich denen der vorigen Art sind, gestreckter erscheinen. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein sehr helles Veilgrau, am einfarbigsten erscheint das Wurzelfeld; die äussere Makel ist undeutlicher; im Aussenfelde zieht die Grundfarbe am stärksten in Weiss. Die Hinterflügel sind weiss; mit einer schwachen Binde, die der vorderen der beiden der vorigen Art entspricht; am Aussenwinkel zeigt sich starke Verdunkelung, an Rippe 2 ist vor dem Saume ein dunkler Längsfleck; Saum und Franzen fast weiss, sonst ähnlich wie bei Sorhageni.

Die Unterseite der Vorderflügel ist grau, am Innenrande weiss; die Makel und die äussere Linie sind verschwommen; die Hinterflügel sind der Oberseite ähnlich, aber mit vorderem Mondfleck und einer Andeutung des äusseren Mittelzellenflecks.

Flugzeit Ende Juni n. St.

13. Pogonophorus n. gen. Tancrei n. sp.

Mehrere ♂♂ und ♀♀ vom Issyk-kul; ist bei Ratasa H. S. einzuordnen.

♂♂ 16—19 mm, ♀♀ 17—20 mm. Der Kopf stark behaart und beschuppt, schwärzlich und weissrötlich gemischt, die Stirn mit vorstehender Behaarung, die sich vorn rundlich zusammenlegt. Die Augen der ♂♂ mittelgross, kugelig, die

Augen der ♀♀ klein, bei beiden Geschlechtern auf breitem Augenrand, die Augenränder unten weisslich und schwarz beschuppt, oben von der Behaarung des Kopfes bedeckt, doch sind die Augen freiliegend; Nebenaugen konnte ich nicht entdecken, Nebenpalpen klein, Zunge klein. Die Palpen sind völlig von ihrer Behaarung bedeckt, vorstehend, das letzte Glied etwas geneigt, oben liegt die Behaarung an, unten steht sie weit ab, nach aussen ist sie grau, nach innen weissrötlich; die Palpen der ♂♂ sind $1^1/_2$ mal so gross als der Kopf, so dass sie wie vorstehende Bärte erscheinen, die der ♀♀ so gross wie der Kopf. Die Fühler der ♂♂ sind oben weiss mit einzelnen schwarzen Schuppen, unten mit zwei Reihen in Büscheln stehender Wimpern, die bis in die Spitze reichen, und messen über dreiviertel der Flügellänge; die Fühler der ♀♀ sind fadenförmig, weiss und schwarz beschuppt, unten kurz behaart; sie messen über einhalb der Flügellänge; der Fühlerschaft bei beiden Geschlechtern stark beschuppt.

Der Körper der ♂♂ ist schwarz behaart, auf dem Thorax mit rötlicher, auf dem Hinterleib mit grauer Einmischung, die letzten Glieder hell geringt; in den Seiten und unten ist der Hinterleib hellgrau, er überragt den Afterwinkel um ein Viertel. Der Körper der ♀♀ ist beschuppt, der Thorax oben fleischfarben und schwarz gemischt, bei einigen ♀♀ so, dass die schwarzen Schuppen zwei Querbänder bilden und der Hinterrand des Thorax rein fleischfarben bleibt, der Hinterleib ist oben schwarz gemischt, reiner geringt, unten reiner fleischfarben oder hellgrau, in den Seiten schwarz punktirt; das letzte Glied endet in einem Kranze fleischfarbener und schwarzer Härchen. Der Hinterleib überragt den Afterwinkel um ein Drittel. Die Beine sind mittelgross. die Schenkel mit schwarzer Behaarung, die Schienen und Füsse mit fleischfarbener und wenig schwarzer Behaarung. die Schienen der Mittelbeine mit einem Paar, die der Hinterbeine mit zwei Paar Sporen.

Die Flügel haben in beiden Geschlechtern die Form der Cledeobia ♂♂, die Vorderflügel sind an der Wurzel verbreitert, am Vorderrande in der Mitte etwas eingezogen, die Spitze gerundet; die Hinterflügel sind schmäler als bei Ratasa, die

Spitze gerundet, der Aussenrand unter der Spitze etwas eingezogen. Die Mittelzelle der Vorderflügel ist durch eine sehr feine Längsrippe geteilt; die Falte in Zelle 1c erscheint als feine Rippe, die aber wurzelwärts erlischt; Rippe 2 entspringt vor der hinteren Ecke der Mittelzelle, um letztere entspringen gut getrennt die Rippen 3, 4, 5; Rippe 6 geht in den Aussenrand, 7 fehlt, 8 und 9 auf gemeinschaftlichem Stiele, 8 geht in die Flügelspitze, hinter der Mitte von 8 zweigt sich 9 ab; 10 geht anfangs parallel mit 8 und dann in den Vorderrand, 11 und 12 gehen etwas mehr gebogen als 10 in den Vorderrand. Auf den Hinterflügeln fehlt Rippe 5, Rippe 6 ist von 7 gesondert, Rippe 8 mit 7 gestielt; die Behaarung der hinteren Mittelrippe ist schwach.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist bei den ♂♂ rötlichgrau, bei den ♀♀ weissgrau, mit schwarzen eingesprengten Schuppen. An die Wurzel legt sich ein schwarzbrauner Fleck, der den Vorderrand nicht erreicht und bis eindrittel des Innenrandes geht. Bei den ♂♂ ist die Wurzel bis an den Körper von diesem Fleck bedeckt, bei den ♀♀ bleibt die weisse Grundfarbe der Wurzel frei. Vor der Mitte des Vorderrandes zieht eine Binde der Grundfarbe bis hinter die Mitte des Innenrandes und eine zweite Binde zieht hinter dreiviertel des Vorderrandes parallel mit dem Aussenrand in den Innenrand; entweder vereinigt sie sich vor demselben mit der vorderen Binde, so dass das Mittelfeld ein Dreieck bildet, oder sie erreicht den Innenrand hinter der vorderen Binde, so dass das Mittelfeld den Innenrand erreicht; beide Binden sind bei den ♀♀ breiter als bei den ♂♂. Vor die erste Binde, die ziemlich gerade verläuft, legt sich ein brauner Fleck, der auf den Rippen schwarz beschuppt ist und den Vorderrand nicht erreicht Die zweite Binde macht einige Vorsprünge, die aber bei den einzelnen Tieren verschieden sind, auf Rippe 1 und 2 sind zuweilen Vorsprünge, auf Rippe 8 immer, zuweilen weit in das Mittelfeld reichend, zuweilen nur angedeutet; im Mittelfelde legt sich am Vorderrande an die vordere Binde ein schwarzbrauner Fleck. Die Rippen 1 und die der Mittelzelle haben schwarze Punkte oder Längsstriche Im Mittelfeld ist die zweite Binde dunkel an-

gelegt, entweder nur am Vorderrande oder in der ganzen Breite; nach aussen ist die zweite Binde gleichfalls dunkel angelegt und die Rippen sind hier mit schwarzen Längsstrahlen besetzt, die den Aussenrand nicht erreichen. Der Saum ist schwarz punktiert, die Franzen sind am Grunde braun, dann von der Grundfarbe mit einer breiten braunen Teilungslinie. Die Hinterflügel sind am Vorderrande weiss, Aussen- und Innenrand sind breit schwarzgrau, bei den ♂♂ ist der Farbenunterschied kräftig, bei den ♀♀ verschwommen. Die Saumlinie ist schwärzlich; die Franzen sind an der Wurzel schmal hellgrau; dann folgt eine schmale dunkle Linie, und das Übrige der Franzen ist bei allen Tieren rein weiss.

Die Unterseite ist grauweiss, glänzend, vor dem Saume grau angeflogen; deutlich grau ist bei den Vorderflügeln die Stelle am Vorderrand, die oben vor der zweiten Binde angelegt ist. Die Saumlinie ist metallisch glänzend, auf den Vorderflügeln fein schwarz punktiert; die Franzen der Vorderflügel sind grauweiss mit zwei Teilungslinien, die der Hinterflügel an der Wurzel dunkel, dann weiss.

Diese Art benenne ich nach Herrn R. Tancré in Anklam.

14. Adela Kukunorensis n. sp.

5 ♂♂, 3 ♀♀ vom Kuku-nor-Gebiet; ist vor Degeerella L. einzuordnen.

♂♂ 23—26 mm. Länge eines Fühlers 37—39 mm. ♀♀ 18—21 mm. Länge eines Fühlers 12—14 mm. Der Körper ist ähnlich wie bei Degeerella, auch die Fühler der ♀♀ sind bis über die Mitte schuppig verdickt.

Die Flügel haben gleichfalls grosse Ähnlichkeit mit denen bei Degeerella, im Aussenfelde der Vorderflügel reichen die goldenen Streifen der Grundfarbe weiter saumwärts, die Querbinde ist bei den einzelnen Stücken verschieden, bei einigen ziemlich gleichmässig, bei 2 ♂♂ in der Mitte verengt und am Vorderrande weit nach der Spitze ausgedehnt. Durch die Mitte der goldenen Binde zieht sich ein brauner Schatten, der etwa von Rippe 4—8 reicht; bei der folgenden Art findet sich ebenfalls dieser Schatten, so dass man diese Formen als

dem Kuku-nor-Gebiet eigentümlich betrachten kann, und deshalb halte ich Kukunorensis für eine gute Art und nicht für eine Varietät von Degeerella.

Die Unterseite der Flügel ist ähnlich wie die Oberseite, nur verschwommener.

Flugzeit Mitte Juni n. St.

15. Adela Badioumbratella n. sp.

2 ♂♂ vom Kuku-nor-Gebiet; ist vor Kukunorensis einzuordnen.

16—18 mm. Länge eines Fühlers 21 mm. Der Körper dunkler als bei der vorigen Art, die Fühler sind an der Wurzel bräunlich und werden dann heller; bei einem Stück ist das Mittelglied der Palpen gelb und die Stirn bräunlich, bei dem anderen sind diese Teile gleichmässig dunkel; die Beine sind bei beiden Stücken gelb mit schwärzlicher Behaarung.

Die Vorderflügel sind dunkel kaffeebraun, die Rippen fein schwarzbraun; bei dem kleineren ♂ ist der Vorderrand bis zur Querbinde dunkelviolett, desgleichen sind bei beiden Stücken die mittleren Rippen vor der Querbinde stellenweise violett. Die Mittelbinde ist gelb, in der Mitte verengt, und in dieser Verengung befindet sich ein brauner Schatten; an beiden Seiten ist die Mittelbinde violett eingefasst. Im Vergleich mit anderen Adela-Arten ist Badioumbratella glanzlos, nur das wenige Violett zeigt etwas Glanz. Die Hinterflügel sind braun, violett angehaucht; die Saumlinie ist fein schmal dunkelgolden.

Auf der Unterseite ist die Grundfarbe dunkelviolett, glänzender als oben, die Mittelbinde der Vorderflügel ist verschwommen, der Saum aller Flügel ist dunkel goldglänzend.

Die Franzen sind oben und unten wenig heller als die Grundfarbe, an der Wurzel dunkel.

16. Adela Tancrei n. sp.

4 ♂♂, 1 ♀ vom Issyk-kul; ist bei Croesella Sc. einzuordnen.

♂♂ 12—14 mm. Länge eines Fühlers 16—18 mm. ♀ 12 mm. Länge eines Fühlers 8 mm. Der Körper ist oben schwarzbraun, metallisch glänzend; der Kopf hat etwas hellere Behaarung; die Fühler sind bei den ♂♂ an der Wurzel dünn schwarz beschuppt und werden dann weisslich; bei dem ♀ sind die Fühler bis reichlich zur Hälfte stark schwarz beschuppt und werden dann weiss. Die Unterseite des Körpers ist schwarz, die Schenkel sind schwarzviolett, die Schienen unten gelblich, oben dunkel.

Die Vorderflügel sind bis zur Querbinde dunkelviolett, am Vorderrande nahe der Wurzel steht ein ovaler gelber, dunkel umrandeter Fleck, der von der Wurzel getrennt ist und die Länge eines Fünftels des Vorderrandes hat. Die gelbe Querbinde steht in der Mitte des Flügels und ist ziemlich gleichbreit, sie wird beiderseits durch eine schwarze Linie eingefasst, an die äussere legt sich dann ein dunkelvioletter Streifen; das Aussenfeld ist schwarz mit vielen einzelnen gelben Schuppen. Der Saum und die Franzen sind violett, an der Spitze in kupferiges Gold übergehend. Die Hinterflügel matt dunkelviolett; die Saumlinie ist kaum erkennbar; die Franzen sind an der Wurzel dunkel broncefarben, dahinter etwas heller als die Grundfarbe.

Die Unterseite aller Flügel ist glänzend violett, die gelbe Querbinde der Vorderflügel durchscheinend, der Saum ist golden; die Franzen sind wie die Grundfarbe.

Diese Art benenne ich nach Herrn R. Tancré in Anklam.

Eine neue Nachtfalter-Varietät der Hamburger Fauna.

Von **A. Sauber.**

Hadena Scolopacina Esp. var. Hammoniensis..

Bei vielen hiesigen Heteroceren und Microlepidopteren findet eine Neigung zum Melanismus statt, die allgemein in Beziehung zu unserem veränderlichen Küstenklima gebracht wird, da sich einerseits diese Erscheinung in anderen Gegenden des deutschen und niederländischen Küstengebietes, sowie auch in England zeigt, andererseits dieselbe immer seltener wird, je weiter man in's Innenland kommt. Im vorigen Sommer habe ich nun aus einer Anzahl Scolopacina-Raupen, die ich im Sachsenwald gesammelt hatte, bei natürlicher Fütterung und Behandlung, fünf normale und zwei dunkle Schmetterlinge erzogen.

Bei diesen beiden Schmetterlingen erstreckt sich eine lebhaft schwarzbraune Färbung von der Flügelwurzel an, über die Hälfte, fast bis zweidrittel der Vorderflügel; bei dem einen Tiere bleibt die weisse Einfassung der Nierenmakel von dieser Verdunkelung frei, und ist rein weiss, bei dem anderen ist sie verdunkelt, so dass nur noch eine schmutzig weisse Andeutung sichtbar ist; das letzte Drittel der Vorderflügel ist im Verhältnis zur Stammform wenig verdunkelt, aber doch von lebhaft gelbbrauner Farbe.

Kopf, Thorax und Hinterleib sind normal gefärbt und sticht daher der helle Körper von den dunklen Flügeln ab. Die Grösse ist normal.

Nachtrag zur Fauna der Nieder-Elbe.

(Umgegend Hamburgs.)

Von **A. Sauber.**

In dem 1855 von Herrn H. Tessien herausgegebenen Verzeichnisse, sowie in den von unserem Vereine herausgegebenen Nachträgen haben sich einzelne Irrtümer eingefunden, die in manchen Fällen kaum jemals zu verbessern sind, da die betreffenden Falter teils nicht mehr vorhanden sind; ferner manche Sammler ohne Fundortangabe sammeln und ihre zu veröffentlichenden Angaben nach dem Gedächtnisse machen, wodurch es leicht möglich ist, dass ein Tier als hiesig angegeben wird, das aus einer anderen Gegend stammt, und endlich, weil sich mitunter falsche Bestimmungen in die Sammlungen eingeschlichen haben. Einige Irrtümer, die zweifellos festzustellen sind, möchte ich hier aber doch berichtigen:

Carterocephalus Palaemon ist im 7. Bande, Seite 18 dieser Verhandlungen als von Herrn Dühring und mir gefunden angegeben. Die Schmetterlinge, die ich bei Reinbek gefangen habe, habe ich als Cart. Silvius richtig bestimmt, auch anderen Sammlern gezeigt und bin der Ansicht, dass Herr Dühring ebenfalls Silvius gefangen hat; ich werde weiter unten Silvius im Nachtrag mit aufführen.

Geometra Vernaria Hb. ist meines Wissens in der eigentlichen Umgegend Hamburgs nicht gefunden. Die frühere Angabe rührt von einem falsch bestimmten Exemplar her, welches Ellopia var. Prasinaria Hb. ist, welche Art schon im Tessien steht.

Acidalia Ochrata Sc. ist zu streichen; in älteren Sammlungen sah ich Perochraria F. R. mit der Etiquette Ochrata stecken.

Acidalia Dilutaria Hb. ist zu streichen, dafür Cidaria Dilutata Bkh. aufzunehmen, welcher Spanner häufig bei uns im Oktober fliegt und ausser der Verwechselung mit einer Acidalia auch noch einer Verwechselung mit einer ihm ähnlichen Cidaria schuldig ist, nämlich Cidaria Caesiata Lang. Ich sah in alten Sammlungen hiesige Cid. Dilutata mit der Etiquette Caesiata stecken; Caesiata ist aber ein alpines Tier, das in der Schweiz und im Harz im Hochsommer fliegt und mit unserem Oktoberspanner nur eine äussere Ähnlichkeit hat.

Acidalia Incarnaria H. S: ist wohl ebenfalls ein Irrtum; ich möchte diesen Spanner aus der hiesigen Fauna streichen.

Acidalia Flaccidaria Z. ist zu streichen.

Acidalia Imitaria Hb. gleichfalls; die betreffenden Exemplare beider Arten haben sich als Acid. Strigilaria Hb. erwiesen.

Zonosoma Pupillaria Hb. ist wohl auch am besten zu streichen; ich glaube nicht, dass der Spanner überhaupt in Norddeutschland vorkommt.

Eurranthis Plumistaria Vill. ist zu streichen, da der Spanner nur in Südwest-Europa vorkommt.

Lobophora Sabinata H.-G. dieser südliche Spanner ist wohl ebenfalls aus unserer Fauna zu streichen.

Cidaria Caesiata Lang ist zu streichen, der Grund hierfür ist bei Acidalia Dilutaria bereits angegeben.

Hyponomeuta Vigintipunctatus Retz. ist zu streichen; das betreffende Stück stammt aus Böhmen.

Wenn ich auch nur bei einigen Arten ganz genau feststellen konnte, wie die irrige Aufnahme in unsere Fauna erfolgt ist, so glaube ich doch die anderen angegebenen Arten streichen zu können, da ihr eigentliches Verbreitungsgebiet weit ab von unserer Gegend liegt, und daher ein zeitweiliges

Vorkommen unwahrscheinlich ist. Es ist allerdings eine bekannte Thatsache, dass die Fauna nicht unabänderlich feststeht, fortwährend findet ein Ab- und Zufluten statt. Arten, die in einigen Jahren häufig waren, werden selten und sterben in hiesiger Gegend ganz aus, bis sie nach langen Jahren sich wieder einfinden, wahrscheinlich durch Einwanderung aus Nachbargebieten. So können Arten, die jetzt als neu angegeben werden, vielleicht früher hier schon vorhanden gewesen sein. Ich komme nun zur Aufführung einiger Arten der hiesigen Fauna, die in unseren Verhandlungen, und im Tessien noch nicht veröffentlicht sind.

I. Macrolepidopteren.

Polyommatus Virgaureae L. ist 1896 und 97 im Juli im Sachsenwald mehrfach gefangen worden, zuerst von Herrn Groth.

Argynnis Adippe L. Im August ein Stück im Sachsenwalde von Herrn Groth gefangen.

„ Paphia L. Am 25. Juli 1897 fing ich im Sachsenwalde einen Zwitter*), der rechts Paphia ♂, links Valesina ist; ein ähnlicher Falter ist in „Hoffmann, Schmetterlinge Europas“ abgebildet.

Carterocephalus Silvius Knoch. Im Mai und Juni; Niendorf, Reinbek, Aumühle.

Earias Vernana Hb. Am 11. August fand ich eine Raupe in Othmarschen am Stamme einer Silberpappel, die sich einen Platz zum Verpuppen suchte, der Schmetterling entwickelte sich am 12. Juni.

Ammoconia Caecimacula F. Einige Exemplare im September von Herrn Groth bei Bergedorf gefangen.

Hadena Scolopacina Esp. var. Hammoniensis (man sehe den vorigen Aufsatz).

Tapinostola Hellmanni Ev. Zwei Schmetterlinge fing ich Ende Juni auf Steinwärder.

Orrhodia Ligula Esp. Im Herbst, Borstel, Bergedorf, Bahrenfeld.

---

*) Anmerk. der Redaktion: Ein ebensolcher Zwitter, links Paphia ♂, rechts ♀ der Hauptform, wurde bereits 1885 bei der Aumühle von Herrn Junge gefangen.

Erastria Venustula Hb. Im Juni fing ich einen Schmetterling in der Haacke.

Toxocampa Pastinum Tr. Einige Schmetterlinge im Juni und Juli bei Bergedorf und im Höpen gefangen.

Herminia Cribrumalis Hb. Im Juli fing ich einen Schmetterling bei Stelle.

Amphidasis Betularius L. v. Doubledayaria Mill. Am 2. Juni fing ich 1 ♀ in Hamm; Herr Dörries erzog einen Schmetterling aus einer in Bahrenfeld an Birken gefundenen Raupe.

Fidonia Limbaria F. Nachdem ich am 10. August 1884 den ersten Schmetterling gefangen hatte, hat sich die Art in der Gegend zwischen Harburg und der Lüneburger Heide, überall wo Besenpfrieme wächst, ausgebreitet; im Mai und Juli der Schmetterling, im Juni und August die Raupe.

Cidaria Dilutata Bkh Im Oktober verbreitet; Raupe im Mai und Juni an Eichen, Buchen, Birken, Schlehen etc.

" Unangulata Hw. Am 17. Juli fing ich ein Exemplar im Sachsenwald.

" Tristata L. Im Mai und Juli im Sachsenwald.

" Adaequata Bkh. Im Juli fing ich ein Exemplar im Sachsenwald.

Eupithecia Arceuthata Frr. Im August fand ich zwei Raupen hinter'm Buchwedel an Wachholder; die Falter entwickelten sich im nächsten Mai.

II. Microlepidopteren

Botys Terrealis Tr. Im Juli, Haacke.

Eurycreon Verticalis L. Im Juni, bei Bergedorf.

Crambus Heringiellus H. S. Ein Exemplar von Herrn Groth im August bei Bergedorf gefangen.

Nephopteryx Adelphella F. R. Im Juni, Moorburg; Raupe im August an Weiden.

Homoeosoma Binaevella Hb. Im Juni und Juli, Steinwärder.

Tortrix Diversana Hb. Am 4. Juli fand ich bei Langenlehsten bei Büchen in einer Birkenhecke eine Anzahl Schmetterlinge und Puppengespinnste, die aus mehreren Blättern verfertigt, durch ihre Grösse auffallen, es entwickelten sich noch eine Anzahl Schmetterlinge.

Penthina Dissolutana Stange. Im August fing ich ein Exemplar in den Boberger Föhren.

Grapholitha Grandaevana Z. Im Juni und Juli, Steinwärder.

„ Candidulana Nolck. Im Juni, Steinwärder.

„ Pupillana Cl. Anfang Juli, Büchen.

Diplodoma Marginepunctella Stph. Im Juni Glinde.

Tinea Parasitella Hb. Im Juni, Havighorst.

Ochsenheimeria Bisontella Z. Im Juli und August, Sachsenwald, Borstel.

Acrolepia Arnicella Heyd. Von Herrn Sorhagen bei Bahrenfeld gefunden; Falter im Juni, Raupe im Mai in Arnica montana-Blättern.

Swammerdamia Heroldella Tr. Im Mai und Juli verbreitet, Raupe an Weissdorn.

„ Pyrella Villers. Wie die vorige Art.

Argyresthia Laevigatella H. S. Die Raupen bis Mai in kranken Lärchenzweigen in Bahrenfeld gefunden; die Schmetterlinge entwickelten sich Anfang Juni.

Semioscopis Anella Hb. Im April, Sachsenwald.

Depressaria Weirella Stt. Im Juni, Steinbek; Raupe im Mai an Hopfen.

Lita Psilella H. S. Im Mai, Steinbek.

Ceratophora Lutatella H. S. Im August, Buchwedel.

Oecophora Schaefferella L. Im Juni, Borstel; Raupe in krankem Erlenholz.

Coleophora Gryphipennella Bouché. Im Juni verbreitet; Raupe bis Mai an Rosen.

„ Ibipennella Z. Im Juli, Sachsenwald.

Coleophora Vibicigerella Z. Im Juni, Steinbek; Raupe an Feldbeifuss

„ Apicella Stt. Im Mai, Niendorf; Raupe im Herbst an Cerastium triviale.

Chauliodus Illigerellus Hb. Im August, Börnsen.

Elachista Apicipunctella Stt. Im Juni, Reinbek.

„ Dispilella Z. Im Juni, Bahrenfeld.

Lithocolletis Heegeriella Z. Im Mai und August, Boberg, Borstel; Raupe im Juli und Herbst in Eichenblättern.

Nepticula Microtheriella Stt. Im Mai, Borstel; Raupe im Herbst in Haselblättern.

„ Betulicola Stt. Im Juni, Borstel; Raupe im Herbst in Birkenblättern.

„ Argentipedella Z. Im Juni, Borstel; Raupe im Herbst in Birkenblättern.

„ Malella Stt. Im Mai, Flottbek; Raupe im Herbst in Apfelblättern.

„ Myrtillella Stt. Im Juni, Reinbek; Raupe im Herbst in Heidelbeerblättern.

„ Intimella Z. Im Juni, Eppendorf; Raupe im Herbst in Sahlweidenblättern.

Bohemannia Quadrimaculella Boh. Am 11. Juli fing ich einen Schmetterling in Bahrenfeld.

Micropteryx Mansuetella Z. Im Mai und Juni, Reinbek, Niendorf.

Die Cicindelen der Umgegend Hamburgs.

Von Dir. **H. Beuthin.**

Nachtrag zu dem Artikel in Band IX.

I. Cicindela silvatica Linné.

5. Mittelbinde mit langem Randsaume: var. fennica Beuthin. Hausbruch. Juli und August 1897 und 98. ♀ ♂.
6. Schultermond geschlossen, Mittelbinde mit Randsaum, der Fleck zwischen der Mittelbinde und der Spitze der Flügeldecke in eine lange Randlinie auslaufend die sich ganz oder fast bis zur Nahtspitze erstreckt var. hungarica Beuthin.
   Hausbruch. Juli und August 1897 und 98. ♀ ♂.
7. Schultermond nicht unterbrochen, Mittelbinde unterbrochen. var. subinterrupta Beuthin.
   Hausbruch. 5. 8. 98. ♂.

II. Cicindela campestris Linné.

8b Vierter Fleck (oberer Spitzenfleck) fehlt var. subapicalis Beuthin.
Hausbruch. 12. 6. 95. ♂.

8c Fünfter Fleck (unterer Spitzenfleck) fehlt. var. exsuturalis Beuthin.
Hausbruch. 7. 8. 98. ♀.

III. Cicindela hybrida Linné.

7. Mittelbinde schmal, sehr breit unterbrochen. var. dilacerata Beuthin.
   Geesthacht. 10. 5. 96. ♂. Von Herrn H. Schulz gefunden und mir freundlichst überlassen.

Neue und seltene Käfer der Hamburger Gegend.

Mitgeteilt von **Th. Wimmel.**

Anmerkung: Arten, welche nach dem bisher Veröffentlichten als neu für die hiesige Fauna gelten können, sind durch gesperrten Druck gekennzeichnet.

Harpalus fuliginosus Dft. Steinbeker Moor. Juni 97. 2 Stück.

Amara brunnea. Gyllh Bergedorf, Februar 95 unter Moos in Anzahl.

Abax parallelus Duft. Haacke 29. 5. 97.

Tachinus b i p u s t u l a t u s F. John's Park VI. 97 an der Wurzel und im Mulm einer Erle.

Philonthus fuscus Grav. John's Park VI. 97 unter der Rinde und am ausfliessenden Safte derselben Erle. 5 Stück.

Stenus guttula Müll. Bergedorf, II. 96. 2 Stück unter Blättern.

Euaesthetus l a e v i u s c u l u s Mann. Winterhuder Moor, II. 95. unter Blättern 4 Stück.

Stilicus fragilis Grav. Geesthacht, V. 96.

Acidota cruentata Mann. Bergedorf, II. 96 unter Moos.

Homalium vile Fr. Poppenbüttel, 8. 9. 98 1 Stück angeflogen.

Megarthrus depressus Payk. } John's Park, VI. 96 in Pferde-
denticollis Beck. } mist in Anzahl gefunden.

Alexia p i l i f e r a Müll. Bergedorf, II. 96 unter Blättern einige Exemplare.

Crypthophagus d o r s a l i s Sahlbg. Haacke, V. 96.

„ (Micrambe) v i l l o s u s Heer. Auf Spartium in Anzahl. Haacke, V. 96. Kleinborstel, X. 96.

Coninomus constrictus Humm. Wohldorf, 31. 5. 96.

Cervus bipustulatus Payk. Reinbek, 31. 5. 96 auf feuchten Wiesen an der Bille einige Stück.

Soronia punctatissima Ill. John's Park, am ausfliessenden Safte von Erlen, in Gesellschaft von S. grisea. L.

Plegaderus saucius Fr. Reinbek, 26. 5. 97 unter Kiefernrinde.

Ernobius longicornis Strm. Bergedorf, 26. 5. 97.

Mycetochares axillaris Payk. Steinbeker Moor, VI. 97.

Conopalpus testaceus Ol. Hamm, VI. 97.

Peritelus h i r t i c o r n i s Hbst. ist in der Haacke, unweit der „Majestät. Aussicht", auf jungen Buchentrieben, im Mai oft in Anzahl zu finden.

Hypera arundinis Payk. Steinbeker Moor, VI. 97 in Anzahl.

Dicranthus elegans F. Hammer Deich, 10. 6. 97.

Cossonus parallelopipedus Hbst. Geesthacht, 10. 5. 96.

Apion c y a n e u m Deg. Bergedorf, 13. 7. 96 unter Blättern.

„ Hookeri Fal. Winterhuder Moor, 26. 9. 97.

„ immune. Haacke, im Mai auf Spartium in Gesellschaft von Ap. striatum, aber viel seltener.

Grammoptera v a r i e g a t a Gern. Haacke unweit Hausbruch, 29. 5. 97 in einer Wagenspur.

Molorchus minor L. Am Bahnhof Hausbruch, 19. 5. 97 in grosser Anzahl gefunden

Saperda scalaris L. John's Park, 14. 6. 97 an einer Erle.

Donacia sparganii var. c o e l e s t i s Wse. 5 Exemplare dieser schönen, veilchenblauen Varietät fanden sich am Hammer Deich unter der dort zahlreich vorhandenen Grundform.

„ typhae Ahr. War am Hammer Deich, VI. 97, in grosser Anzahl anzutreffen, teilweise unter Wasser.

„ o b s c u r a Gyllh. Steinbeker Moor, 6. 6. 97.

„ M a l i n o w s k y i Ahr. Vor Kleinborstel, 28. 4. 97, am Wege kriechend gefunden.

Nachtrag zur Lepidopteren-Fauna der näheren Umgegend Hamburgs.

Von **O. Laplace.**

So gut die Lepidopteren-Fauna einer Gegend auch durchforscht sein mag, so vergeht doch fast kein Jahr, in welchem nicht irgend etwas Neues beobachtet wird. Dasselbe ist mit unserer hiesigen Umgegend der Fall und so kann ich eine Reihe für die nähere Umgegend Hamburgs neuer Arten aufführen. Kommen einige derselben auch bei Lüneburg, dem südlichsten Teil des Nieder-Elbgebietes vor, so ist es doch stets interessant, zu beobachten, wie weit der Verbreitungsbezirk einzelner Arten sich erstreckt. Einige Familien, wie z. B. die Tagfalter, sind im Allgemeinen ziemlich ständig, doch ist gerade hier verschiedenes Neue beobachtet worden.

So wurde seit einigen Jahren im Sachsenwald im August Polyommatus Virgaureae L. öfters erbeutet.

Von Herrn W. Fischer hierselbst wurde Vanessa Urticae ab Ichnusa Bon. ohne künstliche Wärme gezogen.

Demselben Herrn fiel bei Friedrichsruh eine Aberration von Arg. Niobe ab Eris Mg. zur Beute, bei welcher die schwarzen Flecken auf der Spitze der Vorderflügel völlig zusammenfliessen und mit den Rändern ein regelrechtes Dreieck bilden. Bei den Argynnis-Arten ist der Melanismus oft stark ausgeprägt und zeigt dieses Tier ein charakteristisches Beispiel für denselben.

Die auch bei Lüneburg vorkommende Argynnis Adippe L. wurde von Herrn Scholz und von mir bei Friedrichsruh in mehreren Exemplaren gefangen.

Von Trochilium Apiforme wurde die ab. Brunnea Esp., ein immerhin seltenes Tier, hierselbst einzeln gefunden.

Auffallend für die Niederelbfauna ist Trochilium Melanocephalum Dalm. (Laphriaeforme Hb.) von der vor einigen Jahren der Falter von Herrn Schmidt bei Horn, die Raupe im vergangenen Jahre in mehrenen Exemplaren von mir bei Harburg erbeutet wurde.

Unter einer Anzahl Arctia Purpurata, welche Herr Cl. Hein aus bei Harburg gefundenen Raupen zog, befanden sich auch zwei Exemplare der ab. Flava Stgr.

Von Eulen kann ich verschiedene, für die Niederelbfauna neue Arten, als erbeutet aufführen.

Panthea Coenobita Esp, welche bisher nur in einem Exemplar von Herrn Burmeister bei Bahrenfeld gefangen war, wurde an derselben Stelle von den Herrrn Koopmann und Schnackenbeck in je 2 Exemplaren aufgefunden. Die Raupe wurde daselbst im August 1897 von mir von Kiefern geklopft.

Von Agrotis Ripae Hb. flog die ab. Weissenborni Frr. bei Wilhelmsburg an den Köder.

Das seltene Gebirgstier Hadena Gemmea Fr. wurde von Herrn Sartorius bei Wilhelmsburg und von Herrn E. Scholz auf Steinwärder erbeutet. Somit können wir diese seltene Art in die Niederelbfauna als neu mit einreihen.

Taeniocampa Incerta Hufn. ab. Fuscata Hw. wurde auch bei Hamburg öfters im Frühjahr erbeutet. Aus Lüneburg ist dieses Tier uns schon bekannt.

Alljährlich werden in Anzahl gefangen: Orrh. Vaccinii ab. Mixta Hb., Orrh. Vacinii ab. Spadicea Hb. einzeln. Orrh. Ligula Esp., welche auch im verflossenen Jahre vielfach beobachtet worden sind.

Durch den Fang mehrerer Exemplare von Plusia Illustris Fabr. von verschiedenen Sammlern, erscheint

das Vorkommen dieser Art in unserem Gebiet ziemlich zweifellos. Vielleicht verbreitet sich diese Art auf ähnliche Weise in Norddeutschland wie seit 20 Jahren Plusia Moneta.

Von den Catocala - Arten wurde auffälligerweise Electa Borkh. Ende Juli 1896 von Herrn Dömling beim Rondeel an der Alster gefangen.

Bei Friedrichsruh wurde von Herrn Scholz Bomolocha Fontis ab. Terracularis Hb. geködert.

Die in den letzten Jahren in verschiedenen Gegenden Deutschlands beobachtete Amphidasis Betularia ab. Doubledayaria Mill. wurde auch in unserer Gegend und zwar von den Herren Junge, Tietzmann, Jäschke, Oertel und Semper gezogen.

Mit dieser Abart, welche — früher nur aus England bekannt — sich jetzt über ganz Deutschland zu verbreiten scheint, schliesse ich die Reihe der neu erbeuteten Arten, in der Hoffnung, dass es noch oft eifrigen Sammlern vergönnt sein möge, bisher noch Unbeachtetes aufzuspüren.

Die an Gräsern lebenden Raupen der Gross-Schmetterlinge der Niederelbfauna.

Versuch einer Bestimmungstabelle.

Von **A. Junge.**

Verfasser dieser kleinen Arbeit beschäftigt sich damit, Bestimmungstabellen über die Raupen der europäischen Grossschmetterlinge auszuarbeiten und gestattet sich nun, einen Abschnitt daraus hier zu veröffentlichen. Die Anordnung ist nach den Nahrungspflanzen der Tiere getroffen, und das Werk umfasst sämtliche bisher bekannt gewordene Species mit den daran lebenden Raupen. Für jede Pflanze, die von mehreren Gästen besucht wird, wird eine solche Tabelle angefertigt werden. Vorliegende Arbeit behandelt die an Gräsern lebenden Raupen als Probe von dem Ganzen und glaubte der Verfasser diesen Abschnitt wählen zu sollen, weil derselbe sich wegen der grossen Anzahl und der Gleichförmigkeit der Raupen als besonders schwieriges Kapitel erweist, daher wohl geeignet erscheint, einen Schluss auf die Durchführbarkeit des Planes zu gestatten. Für den Bereich der Niederelbfauna wurde der Abschnitt einer Umarbeitung resp. Kürzung unterzogen. Ebenso gehört auch der Artikel: „Über die im Innern der Pflanzen lebenden Raupen" unverkürzt derselben grösseren Arbeit an.

An Literatur wurde benutzt:

Dr. Ernst Hoffmann: Die Raupen der Grossschmetterlinge Europas: Stuttgart 1893.

F. Berge: Schmetterlingsbuch. VI. Auflage.

Dr. A. Speyer: Deutsche Schmetterlingskunde III. Auflage

J. H. C. Zimmermann: Die Grossschmetterlinge der Fauna der Niederelbe.

Verein für Naturwissensch. Unterhaltung zu Hamburg: Verhandlungen desselben. Band 1—9.

Allgemeine Einteilung der an Gräsern lebenden Raupen.

I. Raupen freilebend.

a. Raupen spindelförmig, mehr oder weniger nach beiden Enden verdünnt, träge.
   1. Körper nach hinten in 2 Spitzen auslaufend, (Zweispitzraupen): Tagfalter.
   2. Am hinteren Ende ohne Spitzen: Hesperiden Dickköpfe.

b. Raupen walzenförmig oder nach dem einen oder andern Ende mässig verdünnt.
   1. Raupen deutlich behaart: Spinner und Bombycoiden.
   2. R. nackt oder nur mit einzelnen Härchen: Eulen und einzelne Spanner.

II. Raupen nicht frei am Grase lebend.

R. leben in einem selbstverfertigten Gehäuse: Sackträger.

R. leben im Innern der Erde an den Wurzeln der Gräser: Wurzelraupen.

R. leben im Innern der Gräser: Rohreulen und einzelne Hadeniden.

A. Rhopaloceren. Tagfalterraupen.

R. sehr träge, meist nur nachts fressend, am Tage an die Pflanzenstengel angeschmiegt. Körper nach beiden Enden, besonders aber nach hinten, stark verdünnt. Am hinteren Ende 2 rückwärtsgestreckte Spitzen. Vorkommen vom Herbst bis Mai (Juni), lassen sich am Tage oder noch besser abends, wenn sie emporkriechen, schöpfen. Einige Arten haben 2 Generationen, sodass die erste bis Mai, die zweite vom Juli bis August zu finden ist.

1. R. spindelförmig, dick, nach den Enden stark verdünnt, ansehnlich 2.

   R. kleiner, schlank, in der Mitte wenig dicker, mit feinen Härchen dicht bedeckt. Kopf, klein, kugelig. **11.**

2. R. nackt, bunt, sehr dick, mit Längsstreifen: **Satyrus** 3.

   R. mit einzelnen Haaren 5.

3. R. gelblichgrau, Rückenstr. braun, auf den ersten 3 Segm. abgesetzt. Seitenstreif grau, vom 4. Segm.

an mit länglichen, schwarzen Flecken. Stigmenstr. weissgrau, Kopf gelb, hinten braun, mit 5 dunkleren Streifen am Hinterrande: **Satyrus Alcyone** Schiff. Haacke (Birkengrund) Sachsenwald, Geesthacht.

Rückenstreifen n i c h t a b g e s e t z t 4.

4. R. braungrau mit schwarzbraunem, hellgeteiltem Rückenstreif und schwarzbraunem, innen rot-, aussen weissgesäumtem Seitenstreif. Kopf mit 4 dunklen Längsstreifen, Bauch weissgrau, darüber ein rauchgrauer unbestimmter Streif: **Sat. Semele** L. Auf dürren Waldplätzen und Sandfeldern: Steinbek, Bahrenfeld, Sachsenwald.

R. stark spindelförmig, beinfarben, mit schwarzem in den Gelenken verbreitertem, weissgesäumtem Rückenstreif. Seitenstreif braungrau, dazwischen 2 blassgraue Nebenstreifen. Kopf rotbraun mit braunen Längsstreifen, nach der Zahl der Rückenstreifen. **S. Dryas Sc.** In feuchten Laubwäldern bei Lüneburg.

5. R. ansehnlich mit einzelnen Härchen besetzt. 6.

R. kleiner, gleichmässig sehr fein behaart: **Epinephele.** 8.

6. R. grün 7.

R. gelblichgrau bis lehmgelb mit 5 dunklen Streifen, grossem Kopf, ziegelroten Stigmen und lehmgelben Füssen: **Sat. Statilinus** Hufn. Boberg, Bergedorf, Sachsenwald. An Corynephorus canescens und Festuca ovina.

7. R. lebhaft grün, zuletzt gelb, gelblichgrün oder sandfarben, mit dunkler, weissges. Rückenlinie und jeders. 2 gelben, dunkelgrün gesäumten Rückenlinien. Afterspitzen r o t: **Melanargia Galathea** L. Bei Lüneburg einzeln. Ebendort ist auch einmal die Varietät **Leucomelas** Esp. (Falter!) gefangen worden.

R. grün, nach hinten stark verdünnt, f a s t k a h l, mit braunem, weissges. Rückenstreif, breitem braunem Nebenstreif, dunkler undeutl. Seiten- und weisser Fusslinie. Kopf und Füsse grün. A f t e r s p i t z e n g l e i c h f a l l s g r ü n: **Ereb. Medusa** F. Bei Lüneburg, nicht häufig.

8. R. ohne Mittellinie saftgrün, mit feiner weisser Nebenrückenlinie und gelbem, oberwärts rötl. Seitenstr. Kopf grün mit rotem, weissumzogenem Mittelstreifen. Afterspitzen mit roter Spitze: **Epin. Lycaon** Rott. Waldränder und Waldwiesen. Bergedorf, Sande.
   Mittellinie vorhanden 9.
9. R. schlank, kaum verdünnt, grün, an den Seiten dunkler. Rückenstr. mattschwarz. Fussstreifen gelblichweiss. Kopf gelbgrün. Bauch graugrün: **Ep. Janira** L. Auf Wiesen überall. An Poa pratensis u. and. Gräsern.
   R. nicht schlank, stark verdünnt 10.
10. R. braungrau, grünlichweiss oder weissgrau, mit schmaler schwarzer oder brauner Rückenl. Seitenl. gelblichw., unten braun gesäumt. Fusslinie gelblichweiss. Afterspitzen weisslichgrau, Bauch und Füsse grau. Kopf hellbraun mit 4 braunen Strichen und Punkten: **Ep. Hyperanthus** L. Überall. An Milium effusum, Poa annua u. anderen Gräsern.
   R. grün oder braun mit dunkelroter Rückenlinie, schmaler, weisser Seitenl. und gelben Fussstreifen. Kopf graubraun mit 6 braunen Strichen: **Ep. Tithonus** L. An Poa. Auf Waldwegen, zwischen Gebüsch in Laubwaldungen.
11. R. schlank, in der Mitte mässig verdickt, mit kleinem kugeligem Kopf. Puppen hängen gestürzt.
   Kopf behaart: **Pararge** 12.
   Kopf kahl: **Coenonympha** 14.
12. R. meergrün, Rückenl. scharf, breit, dunkelgrün, weissgesäumt. Seitenst. weiss, zuweilen undeutlich oben gelbgesäumt. Stigmen gelb. Kopf bräunlichgrün: **Par. Megaera** L. Zwei Gener. An Quecken. Festuca u. Agrostis. Lässt sich im Winter an sonnigen Flecken leicht in Anzahl von einzelnen Grasbüscheln abklopfen. Ich sammelte letzten Winter im Febr. u. März, manchmal 20 u. mehr in einer Stunde.
   Rückenl. verloschen gesäumt. Kopf nicht dunkler als die Hauptfarbe 13.
13. R. mattgrün, Mittell. dunkelgrün, gelbl. gesäumt. Seitenl. doppelt, weisslichgelb. Stigmen gelb: **Par.**

Egeria L. An Quecken u. a. Gräsern in lichten Laubwäldern.

R. hellbläulichgrün, Mittell. dunkel, weiss gesäumt. Seitenstr. weissgrau, unten schwarz ges. Kopf blaugrün: **P. Maera** L. An Poa, Hord. murinum, Festuca. An steinigen Waldrändern. Bei Lüneburg einzeln.

14. Afterspitzen rot oder gelb 15.
 Afterspitzen grün 16.

15. R. dunkel- oder mattgrün mit schwärzl. Rückenlinie, feiner weisser Seitenl. und schwärzlichen Segmenteinschn. Luftl. rotgelb: **Coenon. Iphis** Schiff. Auf Waldwiesen an Brachypodium. Bei Lüneburg selten.
 R. grün mit dunkelgrünen, weisslichgelb ges. Rückenstreifen, gelbl. Nebenrückenl. und gelbem Fussstreif. Kopf bläulichgrün, Mundteile rot, Aftersp. am Ende ebenfalls rot: **Coen. Arcania** L. Auf Waldwiesen und -wegen (Sachsenwald), auch an den Bergabhängen bei Steinbek nicht selten. Auf Melica und anderen Gr.

16. R. grasgrün mit weisser Nebenrückenl. und weissem Seitenstreif sowie gelbl. Fussstreifen. Bauch hellgrün. Kopf grün: **Coen. Pamphilus** L. Au Cynosurus cristatus in 2—3 Generationen. Überall.
 R. grün mit weissl. vorn verbreitertem schwarzgeteiltem Rückenstreif, schmaler gelbl. Nebenlinie und gelbl. Fussstreifen. Mundteile gelblich. Stigmeneinschnitte dunkler: **Coen Typhon** Roth var. **Philoxenus** Esp. Auf Rhynchospora. alba, Eriophorum und Carexarten auf Torfmooren und sumpfigen Stellen. Steinbek, Stellingen, Eppendorf, Sachsenwald.
 NB. **Coen. Hero** L. kommt einzeln bei Lüneburg vor. Die Raupe scheint noch nicht näher bekannt zu sein.

B. Hesperiden Dickkopffalterraupen.

Raupe wie vorige Gruppe, spindelförmig, doch ohne Afterspitzen, lebt meist zwischen versponnenen Blättern.

1. Raupen grün 2.
 R. andersfarbig 4.
2. R. cylindrisch, nach beiden Enden etwas verdünnt, blassgrün, am Rücken dunkler. Mittelrückenstreifen fehlt,

Nebenrückenstr. weisslich, Fussstr. gelblich, Kopf mattgrün: **Hesperia Thaumas** Hufn. 5—6.

R. mit Mittelrückenstreifen 3.

3. Rückenstr. nur auf Segm. 1—4 vorhanden, fein schwärzlich oder grau, hellgesäumt. Nebenlinien gelblich, an der Afterklappe convergierend, Stigmenl. fehlt. Bauch hellgrün, Rücken dunkelgrün. Raupe sehr kurz weisslich behaart. Kopf keilförmig, oben spitz, gelb, mit sehr breitem schwarzem Längsstreifen, der durch die schwarze Gabellinie geteilt wird: **Cyclop. Morpheus** Pall. Bei Lüneburg.

Rückenstr. dunkel, beiders. blassgelb gesäumt. Nebenrückenl. sowie Fussstreifen gelb. Bauch am 10. und 11. Segment mit einem doppelten schneeweissen seidenglänzenden Querfleck besetzt. Kopf grüngrau mit 2 gelben rotgerandeten Streifen: **Hesperia Lineola** O. Sachsenwald, Elbufer, Steinbek, häufig.

4. R. schwarzgrau, rostfarben gemischt mit einer feinen Doppellinie an der Seite. Bauch heller. An der Seite ein senkrechter weisser Streif am Hinterrande des 9. Gelenks. Kopf gross mit weissem, schwarz eingefasstem Nackenring und weisser Gabelzeichnung: **Hesperia Comma** L. Häufig.

R. heller gefärbt, ohne den senkrechten Strich. 5.

5. R. schmutzigweiss, in den Ringen gelblich, mit feiner dunkler Rückenlinie. Seitenl. weiss, matt dunkel gesäumt, Fusslinie weisslich. Luftl. fein gelblich. Kopf braun, schwärzlich geringt und gestrichelt: **Hesperia Silvanus** Esp. Auf sumpfigen Wiesen an Luzula pilosa u. Avena pubescens. Überall.

R. fein behaart, schmutzig beingelb mit rötlicher Rückenlinie und jederseits 3 ebensolchen Seitenlinien. Kopf und Brustfüsse braungelb: **Carteroceph. Silvius** Knoch. Verbreitet sich seit Ende des vor. Decenniums immer mehr. So ist der Falter gefunden worden im Sachsenwald, bei Reinbek, in der Dalbekschlucht, bei Niendorf, Duvenstedt, Bergstedt u. a. anderen Orten

in feuchten lichten Wäldern, in ausserordentlicher Anzahl bei Lüneburg.

C. Bombyciden u. Bombycoiden. Spinnerraupen.

Raupen kräftig behaart, leben meist vom Herbst bis Mai.

1. Raupen mit 4 Rückenbürsten, 2 vorwärts gerichteten Haarpinseln am 1. und einem Rückenpinsel am 11. Segm.; gelblichgrau mit einem schwarzen weisspunktierten Rückenstr.: **Laelia Coenosa** Hb. Bei Lüneburg, sehr selten. (Falter gefangen.)
   R. ohne Rückenbürsten 2.
2. R. mit Knopfwarzen und büschelig gestellter Behaarung 3.
   R. gleichmässig behaart, gross, schwarzbraun, mit gelbem, fleckigem Nebenrückenstreif, dicht und kurz behaart, mit kleinen Haarpinseln am 2. und 11. Segm. An der Seite weisspelzig behaart: **Lasioc. Potatoria** L. An Dactylus glomerata Carex u. s. w. bis Juni. Überall.
3. R. schnellfüssig, graubraun, an den Seiten orangebraun mit 3 weisslichen Rückenlinien und je 2 grossen weissen Flecken dazwischen. Auf dem Rücken jedes Segments 2 grosse und 4 kleinere Warzen, die sämtlich mit schwarzen und weissen Haaren besetzt sind. Kopf und Brustfüsse schwarz, Bauch braun: **Emidia Cribrum.** Vorzugsw. auf Heide, doch auch an Gras.
   R. träge, heller oder dunkler braungrau, mit breitem hellem Rückenstreif und schmutziggelbem Seitenstr. sowie mit 4 Reihen rotgelber, büschelig behaarter Warzen. Kopf schwarz mit 2 gelben Flecken und ebensolchen Strichen: **Arsilonche Albovenosa** Götze. In 2 Generat. an Rohrkolben und an Gräsern. Winterhude, Eppendorf, Steinwärder.

D. Psychiden. Sackträger.

Leben in einem selbstgesponnenen Sack, der mit Grasstengeln, Moos, Pflanzenteilen oder Sand belegt ist.

1. Hinterfüsse der Raupe stark verkürzt mit Hakenkränzen, Körper nach hinten verdünnt: **Psyche** 2.
   Ebenso, aber Raupen nach hinten fast dicker als in der Mitte: **Epichnopteryx** 4.
2. Sack sehr gross, gegen 3 cm lang, mit Grasstengeln belegt 3.
   Sack ebenso belegt, doch nicht über 2 cm gross. 4.
3. R. graubraun mit einen Schilde auf dem letzten Segment. Brustfüsse glänzend braun. Sack walzenförmig oben erweitert und mit abstehenden Grashalmen und Blättern bedeckt. Säcke der ♂♂ an Baumstämmen: **Psyche Unicolor** Hfn. An Gräsern bis Mai des 2. Jahres. Niendorf, Harburg.
   R. schmutzig gelbbraun, oben dunkler mit grossen und kleinen Wärzchen und hornigen schwarzen Schildern an jeder Seite, die von einer hellgelben Linie durchschnitten sind. Die Hornplatten auf den 3 letzten Ringen gelb. Afterklappe schwarzbraun. Sack mit Grasstücken und Laub der Länge nach abstehend belegt: **Ps. Villosella** O. Bis Mai an Gras. Niendorf selten.
4. R. hellbräunlichgelb mit 3 schwarzen, von einer gelbl. Mittell. geteilten Chitinplättchen, auf den 3 ersten Segmenten je ein schwarzer Seitenfleck. Kopf glänzendschwarz. Sack dünn, hinten verengt, mit Sandkörnern dicht besetzt: **Epichn. Nudella** O. Niendorf.
   R. rotbraun, schlank nach hinten dicker mit dunklen Seitenstreifen. Brustringe graubraun mit 3 helleren Linien. Sack walzenförmig, 1,2 cm lang, in der Mitte bauchig, mit Grashalmen der Länge nach belegt: **Epichn. Pulla** Esp. Häufig auf Wiesen.
   R. nach vorne verdünnt, mit wenigen Härchen auf den Brustringen, mit hornartigen Schildern, schwarzbraun mit 5 helleren Längsstreifen auf den Brustringen und mit 2 solchen vom 4. Segm. an. Auf jedem Segmenteinschnitt ein heller Fleck und darunter ein Schrägstrich. Kopf schwarz mit 2 hellen Punkten, Sack in der Mitte dicker, mit kurzen dicken Grasstengeln der Länge nach belegt: **Epichn. Bombycella** Schiff. Auf Waldplätzen und an Waldrändern häufig.

E. Agrotiden. Ackereulen.

Raupen nackt oder nur mit einzelnen Härchen auf schwachen Punktwarzen, plump und hinten kurz abfallend, träge und meist trüb gefärbt.

1. R. mit Rücken- und Nebenrückenlinien, zwischen denen auf jedem Segment 1—2 Punkte 2.
   R. ebenso, a b e r o h n e P u n k t e z w i s c h e n den Linien 5.
2. R. mit Schrägstreifen, Punkte hell (gelb oden weiss) mit schwarzem Kern 3.
   R. ohne Schrägstreifen Punkte schwarz 4.
3. R. zimtbraun, b l a u b e d u f t e t, oder graurötlich. Rücken- u. Nebenl. graugelb. Vom 4—10 Segm. jeders. 1 w e i s s e r s c h w a r z g e k e r n t e r Fleck an der Vorderseite der nach r ü c k w ä r t s gerichteten Schrägstriche nahe der Nebenlinie. **Agr. Dahlii** Hb. An Gras, Plantago u. and. niedr. Pfl. bis Mai. Niendorf, Borstel.
   R. rotbraun, n i c h t b e r e i f t, mit 3 gelben Rückenlinien und g e l b e n, v o r w ä r t s g e r i c h t e t e n vorn dunkel angelegten Bogenstrichen und je einem gelben Punkte davor. An der Seite schwache gelbe rückwärts aufwärts gerichtete Schrägstriche: **Agr. Signum** F. Selten, vom Sommer bis Frühjahr an niedrigen Pfl., Gras (Berge) und Clematis Vitalba auch an Heidelbeeren (Z). Harburg, Sachsenwald.
4. R. braun, heller gewässert, mit 3 weissl., dunkelgesäumten Längsl. auf dem Rücken und einem bleichen Streif über den Füssen, in welchem die schwarzen Stigmen stehen. Auf jedem Segm. 4 s c h w a r z e W ä r z c h e n, j e e i n s a u f d e m R ü c k e n u n d e i n s ü b e r d e n S t i g m e n. Kopf braun mit einem weisslichen Fleck jederseits: **Agr. Rubi** View. Bis Mai und wieder im Juli auf Gras, Stellaria, Salat.
   R. heller oder dunkler braungrau mit bleicher Rücken- und Nebenrückenl. Über den Füssen ein dunkler Schattenstreif. Auf dem Rücken jed. Segm. jeders. 2 undeutl. schwarze Punktwarzen. Kopf braun mit schwarzem Stirndreieck. Grösse wie bei den vorigen

4—5 cm: **Agr. Exclamationis** L. Spinnt sich im Herbst einen festen Erdkokon und verpuppt sich im Frühling. R. lebt nach Z. an Graswurzeln. Überall.

5. R. ohne Punkte zwischen den Rückenl., braungrau, Rückenl. licht, mit bräunlichen Schrägstrichen u. grauem Seitenstr.: **Agr. Obelisca** Hb. Selten, Sachsenwald, Steinwärder. Vielleicht Varietät v. Agr. Tritici.

   R. ohne Schrägstreifen 6.

6. R. schmutzig gelbbraun mit 3 weissl. Rückenlinien, die 2 seitlichen nach innen schwarz beschattet, doch fehlt der Schatten häufig ganz oder teilweise. Seitenstr. dunkelbraun. Luftl. weiss auf hellerem Grunde. Farbe manchmal auch bis auf die Linien schmutzigweiss: **Agr. Xanthographa** L. Herbst bis Frühling an Gras, Veilchen, Primeln. Häufig auf Steinwärder.

   R. der vorigen täuschend ähnlich. Mittell. sehr deutlich, beiders. fein braun gesäumt Nebenl. sehr schmal, nach innen schwärzlich abgesetzt beschattet. Seitenstr. graubraun, darunter ein gelbgrauer Streifen. Stigmen sehr klein, schwarz oder weiss feingerandet am unteren Rande des graubraunen Streifens. Kopf gelbbraun: **Agr. Umbrosa** Hb. Bis Mai auf dürren Grasplätzen, Viehweiden, seltener: Eppendorf, Grossborstel, Steinwärder.

   Ausserdem **Agr. Simulans** Hufn. Nach Z bei Wandsbek, Wohltorf und am Elbufer. R. mattgraubraun; weitere Beschreibung konnte ich nicht erlangen.

F. Hadeniden. Rückenschopfeulen-Raupen.

R. 16-füssig nackt, nach beiden Enden wenig verdünnt, hinten nicht steil abfallend, mit oder ohne hervortretende Wärzchen, verpuppen sich zum Teil im Herbste oder wintern klein durch. *)

*) Anmerkung. Die Raupen dieser sowie der vorhergehenden Gruppe sind sowohl in der Farbe als auch in der Ausbildung der Zeichnungen ausserordentlich veränderlich, daher lassen sich nur gut ausgefärbte Exempl. mit nicht zu grosser Mühe richtig bestimmen. Indessen führt die wiederholte Untersuchung, vor allem die Übung bald dahin, auch weniger gut ausgefärbte Exempl. einigermassen richtig unterzubringen, jedenfalls bei der Einteilung nach Nahrungspflanzen viel leichter, als wenn man, ohne eine solche Einteilung, sich dem ganzen Chaos gegenüberfindet.

1. R. sehr dick, nach den Enden wenig verdünnt 2.
   R. schlank 4.
2. R. kurz und dick, schmutzig fleischfarben, mit hellerem Bauche, gelblichem Nackenschild und gelblichen, hornartig. Schildern an den 2 letzten Segmenten. Kopf gross gelbbraun, Rückenl. verwaschen dunkel, daneben jederseits 2 verloschene helle Seitenlinien: **Apamea Testacea** Hb Im Frühlinge. Steinwärder.
   R. nach beiden Enden wenig verdünnt, ohne Hornplatten auf den beiden letzten Segmenten: Neuronia 3.
3. R. glänzend dunkelbraun mit hellbraunem Rücken- und grauem Seitenstr. Kopf gelbbraun mit starken Hemisphären: **Neur. Popularis** Fr. Elbufer, Sachsenwald, Eimsbüttel. R. vom Herbst bis Frühling an den Gräsern, fressen die Halme dicht über der Wurzel ab.
   R. in der Jugend grün, später glänzend schwarzbraun mit 5 hellbraunen Längsstr. und schwarzbr. Kopf: **Neur. Cespitis** F. An Quecken und Aira bis Mai. Elbufer.
4. R. walzig, nach hinten zu wenig dicker, meist an niederen Pflanzen und Sträuchern, nur einzeln an Gras, verwandeln sich in einem lockeren Gespinst: **Mamestra** 5.
   R. walzig, mit hornigem Nackenschild und erhabenen, mit Härchen besetzten Warzen: **Hadena** 6.
   R. glatt, walzig, ohne Punktwarzen, graubraun oder heller, mit schwarzem Mittelstr., in welchem eine abgesetzte helle Längslinie steht. Seitenl. dunkelbraun, darunter eine gelblichweisse Linie: **Luperina Matura** Hufn. Bahrenfeld, Elbufer, Steinwärder.
5. R. mit einer Reihe von Rautenflecken auf dem Rücken, die durch eine feine helle Mittellinie geteilt werden. Seiten- und Stigmenstreif sehr fein, braun, zwischen beiden braune Schrägstriche. Kopf braun mit dunklen Bogenstrichen: **Mam. Nebulosa** Hufn.
   R. ohne Rautenflecke, graubraun, braun gerieselt mit scharfem gelblichem Mittelstreif. Der Saum desselben am Hinterrande der Gelenke fleckenartig

erweitert. Neben- und Seitenlinie braun: **Mam. Leucophaea** View.

6. R. grün mit 2 matten grauen Rückenlinien, daneben jeders. 2 Punkte auf jedem Segment. Seitenlinie weiss, schwarzgesäumt: **Hadena Ochroleuca** Esp. Lebt an Korn und zwar an den Halmen. Bahrenfeld.

   R. braun, gelbbraun oder grau 7

7. R. ohne Längslinien, mit schwarz. Punktwarzen 8.

   R. mit wenigstens einer Längslinie 9.

8. R. violettbraun, nach oben dunkler, mit 4 schwarzen Rückenwärzchen auf jedem Gelenk, die 2 vorderen kleiner und enger gestellt. Um die schwarzen Stigmen in einem Bogen auf der Vorderseite ebenfalls 3—4 schwarze Wärzchen. Kopf, Nackenschild und Afterklappe schwarzbraun. Halskragen schmal hell: **Had. Furva** Hb. Herbst bis Juni an Aira, tags in der Erde verborgen: Steinwärder, Niendorf, Boberg.

   R. zuerst schmutzigweiss mit schwarzem Kopf, erwachsen glänzendbläulich oder grünlichgrau mit schwarzen Punktwarzen, die am 3. und 4. Segm. kreisförmig den Körper umgeben, auf den übrigen Segm. je 2 und 2 einander schräge gegenüberstehen. Kopf, Nackenschild und Afterklappe glänzend schwarz: **Had. Gemmea** Fr. In aus Gras und Kot hergestellten Röhren an Alopecurus pratensis bis Mai/Juni. Steinwärder, Wilhelmsburg, Sachsenwald, Harburg.

9. R. mit einem Rücken- und einem Seitenstr. 10.

   R. mit drei Rücken- und einem Seitenstr. 11.

10. R. gelbbraun bis rötlichbraun, schwarz gerieselt, auf dem Rücken jedes Gelenkes schwarzbraun mit weisser Mittellinie und jederseits 2 schwarzen Punktwarzen. Stigmenstr gelblich, Stigmen weiss, schwarz gesäumt, darüber ein länglicher erhabener horniger Fleck. Nackenschild gross, schwarzbraun mit 3 weissen Linien. Kopf schwarzbraun, Herbst bis Anfang Mai: **Had. Rurea** F.

    R. der vorigen ähnlich, doch 3—4 Wochen später, so dass sie erst halberwachsen ist, wenn Rurea sich

verpuppt: **Had. Funerea** Hein. Noch nicht genauer untersucht, da sie gewöhnlich für Rurea gehalten worden sind, bis sich später beim Schlüpfen der Irrtum zeigte. Auf Mooren bei Eppendorf, Langenfelde, Blankenese bis Ende Mai oder Anfang Juni. Scheint nach neueren Erfahrungen an Molinia caerulea zu leben.

R. gelbbraun auf der scharf abgeschnittenen Rückenfläche, Seiten dunkelbraun, am oberen Rande dunkler schattiert. Mittell. gelblich abgesetzt, schwarz gesäumt. Stigmenl. schmal, scharf, schwarz. Bauch gelbgrau, Kopf braun mit 2 schwarzen Bogenstrichen und weissgrauem Halskragen: **Had. Pabulatricola** Brahm. Bis Mai.

11. Rückenlinie gelb 12
Rückenlinie weiss 13.

12. R. erdbraun, an den Seiten licht graurötlich, mit gelber feiner Rückenlinie und sehr feiner gelber Seitenlinie. Auf jedem Segm. jederseits 2 schwarze Punkte, die vorderen enger und senkrecht über den schwarzen Stigmen. Nackenschild und Afterkl. braun mit 3 gelbl. Streifen. Kopf braun, August-Sept. in einem korkzieherartig zusammengerollten Blatt, später zwischen 2 zusammengesp. Blättern, im Frühjahr an der Erde: **Had. Hepatica** Hb.

R. schiefergrau mit 3 helleren Rückenlinien. Bauch und Füsse mattgrün. Kopf ockergelb mit 2 braunen Streifen: **Had. Scolopacina** Esp An Briza und Scirpus bis Mai. Bei Wandsbek, Sachsenwald, Lüneburg.

13. R. gelb oder graubraun, mit 3 weissl. Rückenlinien, dazwischen 4 dunkle Punktwarzen. Seitenstr. weissgrau, darin die weissen schwarzgesäumten Stigmen. Bauch hellgrau, Kopf und Nackenschild braungelb, letzteres mit 3 weissen Strichen: **Had. Unanimis** Hb. Winterhude und Eppendorfer Moor bis Mai an Sumpfgräsern u. a. an Phalaris arundinacea.

R. braungrau mit 3 weissen Längslinien und je 2 weissen Punkten dazwischen. Seitenl. schwarz, abgesetzt. Bauch und Füsse gelbbraun. Kopf und Nackenschild schwarzbraun: **Had. Gemina** Hb. Die Var. **Remissa** Fr.

jeders. mit nur 1 Punkt und rötlichgrauer Seitenlinie unter der abgesetzten Stigmenlinie.

R. braungrau mit 3 breiten weissen Rückenlinien und einer weissen Fusslinie, die oberwärts schwarz abgesetzt begrenzt ist. Auf dem Rücken jedes Segm. jeders. 2 schwarze Punkte. Nackensch. u. Afterkl. schwarzbraun. Kopf rotbraun: **Had. Basilinea** F. Bis Mai überall.

G. Leucaniden. Rohreulen.

R. schlank mit 3 Längsstreifen auf dem Rücken und Punktwarzen ebenda zwischen denselben; verbergen sich gern am Tage, ebenso im Winter in Rohrstengeln, in denen man später auch von manchen Arten die Puppen findet.

1. R. braun 2.
   R. heller gefärbt 4.
2. R. mit einer Reihe Rautenflecke auf dem Rücken. Mittell. weiss. Nebenlinie schwärzlich, am 4. Segm. anfangend. In den Rautenflecken jeders. ein heller Stigmenfleck: **Leuc. Turca** L.
   R. ohne Rautenflecke 3.
3. R. rötlichbraun mit breiter, schmal weissgeteilter Rückenfläche, schwarzer Nebenlinie, heller Seitenfläche und breitem, schwarzbraunem Stigmenbande. Bauch rötlichgrau. Nackenschild schwarz mit 3 weissen Linien. Kopf braun mit 2 dunklen Bogenstrichen: **L. Comma** L.
   R. schmutzig rötlichgrau mit weisser, schwarzges. Rückenlinie, neben welcher auf jedem Segm. eine schwarze Punktwarze. Nebenl. schwarz, abgesetzt, auswärts weiss gesäumt. Seitenfl. rötlich. Stigmenstreifen breit grau; in derselben die schwarzen Stigmen. Bauchfläche trüb rosenrot. Kopf lichtbraun, mit 12 gegen einander geneigten Strichen: **Leuc. Albipuncta** F. Bei Börnsen an Honiggras, Knaulgras u. s. w. bis Mai
4. R. gelblichbraun 5.
   R. fleischfarbig 6.
   R. weisslich 7.
   R. in der Jugend grünlich, später bläulich- oder rötlichgrau mit dunkelgrauer Rückenlinie, sehr feiner brauner

Nebenl. und dunkelgrauer Stigmenlinie. Luftlöcher schwarz, am unteren Rande dieser Linie. Kopf hellbraun. Raupe sehr schlank, nach beiden Enden verdünnt: **Leuc. Obsoleta** Hb. Bis Mai überall.

5. R. bräunlichgelb mit einer weissen, braungesäumten Mittell., brauner, am hinteren Segment hellerer Nebenlinie, weisslicher Seitenfläche und gelblichem Bauch. Kopf gelbbraun, nebst dem Bauche schwarz punktiert: **L. Lithargyrea** Esp. Herbst bis Mai.

R. matt gelbbraun mit breiter weisser, durch eine feine abgesetzte Linie geteilter Rückenfläche. Nebenl. braun, Stigmenl. breit braun. Kopf braun, glänzend mit 2 krummen dunklen Strichen. Nackenschild schwarz mit 3 weissen Streifen: **Leuc. Conigera** F. Grasbrook, Bahrenfeld, Eppendorf.

6. R. gelblichfleischfarben mit einer feinen dunklen, doppelten Rückenlinie, daneben jeders. 1 schwarzer Punkt. Über den Füssen 2 schwärzlichgraue Längsstreifen und darunter einige schwarze Punkte. Kopf grünlichgrau: **Leuc. L. album.** 2 Gener. Juni, und September bis Oktober, bei Lüneburg. Rückenlinien zu dreien, eine Mittel- und je eine Nebenlinie.

R. glänzend, gelblich oder rötlich grau bestäubt. Rückenl. weisslich, dazwischen jederseits 2 Punkte, von denen der vordere an der Mittellinie, der hintere mehr an der Nebenlinie steht. Seitenlinie weiss, doppelt, dazwischen die schwarzen Stigmen. Kopf und Nackenschild rotbraun, letzteres in der Mitte dunkelgeteilt: **Leuc. Pallens** L.

7. R. in der Jugend lederfarbig, später strohgelb mit dunklen Atomen übersäet. Rückenfläche braungrau, weiss geteilt, Seitenlinien 2, weisslich. Bauch bläulichgrau. Kopf glatt, braungelb: **Leuc. Straminea** Fr.

Farbe rein, nicht durch dunkle Atome verunreinigt 8.

8. R. gelblichgrau mit schmutziggelber, durch eine weisse Rückenl. geteilte Rückenfläche, jederseits mit 2 Punkten. Seitenstreifen breit gelblich,

unten braun gesäumt, am unteren Rande die schwarzen Stigmen. Kopf hellbraun mit schwärzlichen Strichen u. mit einem schwarzen Halsbande: **Leuc. Impura** Hb. In feuchten Gegenden, in 2 Generationen.

R. schmutzig gelblichweiss. Mittell. weiss, jeders. 1 schwarzer Punkt. Nebenlinie weiss, inwendig schwarz gesäumt An der Seite 3 feine weisse Längslinien und eine schmale graue Stigmenlinie, in der die schwarzen Lüfter stehen. Kopf gelbbraun, mit dunklen Punkten und 2 dunklen Strichen. Halsband nicht vorhanden. Nackenschild glänzend braun, mit 3 weissen Linien: **Leuc. Impudens.** Hb. An nassen Stellen.

H. Raupen diverser Gruppen.

Hierher sind sämtl. Raupen gerechnet, die nicht wie die Hadeniden, Agrotiden u s. w. einer grossen Familie angehören, sondern sich aus allen anderen Familien (mit Ausnahme der extra aufgeführten) in der Eigenschaft der gleichen Nahrung vereinigen.

1. R. 16-füssig 2.
   R. 14- bis 10-füssig 4.
2. R. mit sehr grossen, spitzen Warzen, die mit starken Borsten besetzt sind. Farbe grün, mit 2 weissl. Rückenstr. und mattbraunem Kopf. Verpuppen sich nach Pieridenart: **Rivula Sericalis** Scop.
   R. glatt, Warzen wenig oder garnicht hervortretend, ohne Borsten 3.
3. R. gross, grün mit 3 gelblichen Längsl. auf dem Rücken, zwischen denen je zwei weisse Warzen. Stigmenlinie gelb, breit, darin die rotbraunen Stigmen. Kopf gelbgrau: **Calocampa Vetusta** Hb. Vom Mai bis Juli an niedrigen Pflanzen und (ausnahmsweise) an Gras.
   R. mässig gross, rötlichbraun, auf den 3—4 ersten Segm. heller ins gelbliche spielend (doch auch grün!) Rücken- und Nebenrückenlinie undeutlich. Fussstreifen verwaschen, rötlichbraun, Stigmen weiss, fein schwarz gerandet. Bauchfläche und Bauchfüsse schmutziggelb.

Kopf braun, Nackenschild halbkreisförmig, in der Mitte fein geteilt, schwarz gerandet: **Xylomiges Conspicillaris** L. Bis zur vollendeten 2. Häutung fehlen die 3 ersten Bauchfusspaare. Bei Lüneburg, selten.

4. R. 12-füssig, grün mit einzelnen Härchen: **Plusia** 5.
   R. 14-füssig, spannerartig: **Erastria** 6.
   R. 10-füssig, spannend, holzfarbig grau, die Rückenlinien sämtlich kurz abgesetzt, Strichel vorne zugespitzt: **Acidalia Perochraria** F. B. Bis Mai. Bei Lüneburg häufig.
5. R. grün, 12-füssig, mit bläulichgrauer Mittellinie, sowie 6 feinen weissen oder gelblichen, zuweilen doppelten Längslinien, zwischen denen weissgeringte Wärzchen. Über den Füssen ein schmaler, gerader gelber Längsstreif: **Plusia Gamma** L. Meist an allerlei niedrigen Pflanzen, doch auch an Gras.
   R. hellgrün mit gelben Segmenteinschnitten und einzelnen Härchen. Rückenlinie dunkelgrün, weiss gesäumt, mit mehreren feinen gelblichen Längslinien daneben. Fussstreifen weiss, oberwärts dunkelgrün beschattet. Kopf braungrau. **Plusia Festucae** L. 5—6 und 8. Grasbrook, Bahrenfeld, Hoheluft, Horn.
6. R. gelb mit breitem rötl. Rückenstreifen, sowie mehreren feinen Längslinien an den Seiten. Bauch und Füsse gelbrötlich. Kopf gelb mit bräunlichen Längslinien: **Erastria Fasciana** L. 6—9. Niendorf, Sachsenwald, Wandsbek.
   R. grün 7.
7. R. grasgrün, auf dem Rücken heller, mit dunkler Mittellinie, weissen Nebenrückenl. und gelblichweissen Seitenstreifen. Kopf grün mit schmalem weissem Halsbande: **Erastria Deceptoria** Sc. Bei Lüneburg, nicht selten.
   R. auf dem Rücken nicht heller, ohne Halsband 8.
8. Rückenl. dunkel, Nebenl. weiss, Stigmenlinie gelblich mit feinen roten Stigmen. Kopf brangrüün: **Er. Argentula** Hb. Selten.

Rückenl. dunkel, Nebenl. schmal weisslich. Stigmenlinie schmal, gelblich mit rotbraunen Stigmen. R. nach vorne verdünnt: **Erast. Uncula** Cl. Sachsenwald, Wohldorf, Harburg u. s. w.

J. Raupen an den Wurzeln der Gräser lebend.

R. lang und dünn, schmutzig gelblichweiss mit feinen schwarzen Härchen auf den schwarzen Punktwarzen. Brustringe auf dem Rücken mit hornartigen bräunlichen Schildern. Kopf kugelig braun: **Hepialus Lupulinus** L. Sachsenwald, Niendorf, Elbufer. September bis Mai.

R. ohne hornige Schilder auf den Brustringen 1.

1. R. nach hinten etwas dicker, ziemlich plump, träge, nach hinten steil abfallend: **Agrotis** 2.
   R. walzenförmig, nach hinten schlank abfallend, meist mit knopfartigen, mit einzelnen Härchen besetzten Warzen: **Hadena** 7.
2. R. grau bis braungrau 3.
   R. heller oder dunkler braun 6.
3. R. dick und plump, glänzend grau mit heller, dunkel gesäumter Rückenl., breitem bräunlichem Seitenstreifen und schmalem braunem Fussstreifen. Auf jedem Segm. jeders. 2 schwarze Punkte. Fussstreifen schmal braun, Bauch hellgrau, Kopf ebenso mit 2 schwarzen Bogenstrichen: **Agr. Segetum** Schiff.
   R. nicht plump 4.
4. R. aschgrau, Rückenfläche braun, nach der hellen Mittell. hin dunkler. Seitenstr. schwärzlichgrau, dann 2 weisse, abgesetzte Streifen, zwischen denen in grauem Felde die schwarzen, von 2—3 gleichfarbigen Punkten umgebenen Stigmen. Nackenschild schwarz mit 3 gelben Flecken: **Agr. Vestigialis** Rott. Herbst bis Juni. Steinwärder, Wandsbek, Börnsen, Eppendorfer Moor.
   R. braungrau 5.
5. R. heller oder dunkler braungrau mit bleicher Rückenl. und jeders. 2 schwarzen Punkten auf jedem Segm. Nebenl ebenfalls bleich, Seitenlinie

ein breiter Schattenstreif, Bauch grau, Kopf braun mit schwarzem Stirndreieck: **Agr. Exclamationis** L. 8—5. Überall.

R. schmutzigbraungrau, mit heller Rückenl. sowie 4 hellen und 3 dunklen Streifen jeders., mit 4 schwarzen Punkten jederseits auf jedem Segm.: **Agr. Corticea** Hb.

6. R. heller oder dunkler braun, mit dunklem weissgeteiltem Rückenstreifen; hinter den schwärzlichen Luftlöchern ein schiefer, hornartiger, erhöhter, schwarzbrauner Fleck. Kopf hellbraun mit 2 dunklen Linien. Nackenschild schwarzbraun mit 3 weissen Streifen: **Agr. Tritici** L. Überall.

R. dick, etwas abgeplattet, heller oder dunkler braun mit matter Rückenlinie und heller Seitenlinie. Bauch grünlichgrau, hell. Auf dem Rücken jedes Segments jeders. 2 schwarze Punkte, ebenso an den Seiten. Kopf braun mit schwarzbraunen Kiefern: **Agr. Ypsilon** Rott.

7. Hadeniden: Raupe grün 8.

R. andersfarbig 9.

8. R. schön grün, in den Ringeinschnitten gelblich mit 2 rosenroten Rückenstreifen und gelber Fusslinie: **Had. Didyma** Esp. Herbst bis Mai. Steinwärder, Eppendorfer Moor.

R. schmutziggrün mit rötlichem Anflug, schwachen Punktwarzen und schwärzlichem Kopf: **Luperina Virens** L. Die Eier werden an die unteren Stengelteile von Brachypod. pinnatum u. and. Gräsern gelegt und überwintern. R. an trockenen Stellen. Bahrenfeld, Eppendorf, Steinbek, Sachsenwald, Reinbek.

9. R. an der Seite mit schwarzen, rückwärtsgeneigten Schrägstreifen unter der Seitenlinie. Farbe der R hellbraun, Mittel- und Seitenstreifen dunkel erloschen; 4 Warzen jederseits auf dem Rücken jedes Segments. Kopf, Nackenschild und Afterklappe schwarzbraun: **Had. Sordida** Bkh. September bis April. Elbufer.

R ohne Schrägstreifen 10.

10. R. mit mehreren Rückenlinien 11.
R. mit einfacher und doppelter Rückenlinie 12.

11. R. braun oder schwärzlich mit 3 gelblichweissen Rückenl., braunem Stigmenstreifen und einem gelblichweissen, aus Monden hergestelltem Fussstreifen. Nacken- und Afterschild hornartig, schwärzlich, ersteres mit 3 weissen Linien. Kopf braun mit heller Gabellinie: **Charaeas Graminis** L. Überall.
R. schmutzigbraun mit 4 schmalen Längslinien und schwarzen Segmenteinschnitten, sowie 2 — 3 kurzen Querstrichen auf jedem Segment oder einfarbig braungrau mit 4 helleren Längslinien und schwarzen Punktwarzen: **Hydroecia Nictitans** Bkh. Verbreitet.

12. R. dunkelgrau, auf dem Rücken schwarzbraun mit jeders. 3 sehr starken, knopfartigen Warzen, davon 2 in einer Reihe, die dritte darunter. Nebenlinien nicht vorhanden. Stigmen braun. Nackenschild schwarz. Kopf braunrot mit schwarzem Stirndreieck: **Had. Lateritia** Hufn
An Graswurzeln in selbstverfertigten Röhren. Harburg, Eppendorfer Moor. Herbst bis Mai.
Warzen ebenfalls kräftig, jedoch nicht knopfartig 13.

13. R. schmutzigweiss, schwarzgrau oder blassbraun mit doppeltem hellerem Rückenstr., am 2. und 3. Segment die Warzen in 2 Reihen, an den folgenden nur je 2 grosse Rückenwarzen. Seitenlinie heller als die Körperfarbe. Stigmen weiss, schwarz gerandet, jedes von 3 grossen Warzen umgeben. Nacken- und Afterschild schwarz, ersteres mit hellem Mittelstreifen. Kopf kugelig gross: **Had. Monoglypha** Hufn. Überall.
R. ebenso, daher schwer von denselben zu unterscheiden: **Hadena Abjecta** Hb. Warzen kleiner. Rücken schmutzig fleischfarben oder graugrün durchscheinend.
Grasbrook, Eppendorf. Bis Juni.
Had. Lithoxylea F. bräunlichgrau mit kleinen, weit auseinander stehenden Punktwarzen, Kopf und Nacken schwarzbraun. Puppe mit 2 einwärtsgebogenen Borsten. Borstel, Eppendorf, Steinwärder. Bis Mai oder Juni.

K. Raupen leben im Innern der Grasstengel.

R. im Schilfrohr lebend 1.
R. leben vorzugsweise in Seggen 6.
R. leben nur im Sandhafer (Elymus arenarius) 9.
R. leben in weichen Gräsern 10.

1. R. lebt an nassen Stellen 2.
   R. lebt an trocknen Stellen 3.
2. R. langgestreckt, walzig, gelblich oder weisslich, auf dem Rücken verloschen rotbraun oder fleischfarbig mit weisslicher Mittellinie. Kopf und Nackenschild braun mit 2 grossen schwarzen Punktwarzen auf jedem Segment. Lebt teils unter dem Wasser in Teichrohrstengeln (von Jaeschke in Baldrian gefunden!) **Phragmatoecia Castanea** Hb. Zweijährig. Winterhude, Steinwärder
   R. gestreckt, nach beiden Enden ein wenig verdünnt, bläulichgrau mit 3 undeutl. hellgrauen Streifen, dazwischen je 4 sehr feine schwarze Warzen mit je einem Härchen. Afterkl. gelblichbraun punktiert. Nackenschild gelbbraun mit dunkelbraunen Punkten und Rändern Kopf schwarzbraun. Bis Mai in den frischen Schäften. Verwandlung im vorjährigen Halm: **Nonagria Neurica** Hb Elbinseln. Kopf der Puppe abwärts gerichtet.
3. R. an trocknen Stellen, weisslich 4.
   R. ebenso, aber dunkelfleischfarbig 5.
4. R. schmutzig gelblichweiss, auf dem Rücken je 4 schwarze, mit einem Härchen besetzte Warzen in 2 Reihen. Luftl schwarz, vor jedem eine schwarze Warze. Kopf, Nackenschild u. Afterklappe schwarzbraun: **Nonagria Geminipuncta Hatchett**. Eppendorf.
   R. gestreckt walzig, dünn, schmutzigweiss, auf dem Rücken mit einer schwarzbraunen, geteilten Linie. Kopf, Nackenschild u. Afterklappe schwarz: **Calamia Phragmitidis** Hb. Im Mai in den jungen Rohrstengeln, wächst sehr schnell.
5. R. gestreckt, walzig, glänzend, an der Aussenseite der Bauchfüsse halbmondförmige braune Häkchen. Kopf,

Nackenschild und Afterklappe hellbraun, durch eine helle Linie geteilt: **Calamia Lutosa** Hb. Frühling bis Juli an Teichrändern.

R. schmutzig fleischfarben, mit Punktwarzen auf dem Rücken und 4 ebensolchen an den Seiten um die Stigmen. Bauch schmutzigweiss. Kopf glänzend hellbraun. Nackenschild u. Afterklappe dunkelbraun: **Hadena Ophiogramma** Esp. Bis Mai im Teichrohr, Glyceria und in Schwertlilie; macht dicht über der Wurzelkrone der Pflanze eine Öffnung. Elbinseln, Niendorf.

6. Raupen leben in Riedgräsern oder Seggen.
   R. dunkler gefärbt, fleischfarbig bis schwarzbraun 7.
   R. hellfarbig, weisslich 8.
7. R. schwarzbraun mit hellerem Rücken- und Seitenstreif und schwarzen, ein Haar tragenden Warzen auf jedem Segment. Kopf braungelb. Nackenschild und Afterklappe gelblich: **Helotropha Leucostigma** Hb. Bis Juni. An nicht zu feuchten Stellen in den Stengeln grösserer Carexarten, ebenso in den Stengeln von Sparganium und Iris. Elbufer, Sachsenwald.
   R. dunkelfleischfarben mit rötlicher Rückenlinie, daneben jederseits auf jedem Segment 3 schwarze Punktwarzen mit je einem Härchen. Fusslinie punktiert, schwärzlich. Kopf glänzend rotbraun, Nackenschild und Afterklappe gelblich: **Hydroecia Micacea** Esp. Mai-Juni an feuchten Stellen, in Carex, Rumex aquaticus u. a. Arten, auch in Equisetum. Eppendorfer Moor, Steinwärder.
8. R. schmutzigweiss mit 2 verwaschenen rötlichen Rückenstreifen, auf jedem Segm. 4 schwarze mit einem Härchen besetzte Wärzchen. Stigmenlinie und Stigmen schwarz. Nackenschild gelb, vorn braun gerandet, an den Seiten braun gefleckt. Afterschild gelb oder braun mit 2 (bisweilen schwarzen) Zähnen. Kopf klein, braungelb punktiert: **Nonagria Nexa** Hb. 4—7 in den Halmen von Carex riparia, anfangs unten, später höher sitzend.

R. ebenso, aber der Kopf klein, braun, mit gabelästiger Zeichnung versehen, am Hinterrande stark ausgerandet, Halsschild mit einem Grübchen in der Mitte und am Rande: **Tapinostola Fulva** Hb. Lebt zu derselben Zeit und an denselben Orten wie vorige.

9. R. gelb mit 2 breiten rötl. Nebenstreifen oder graugelb mit grauem Neben- und Seitenstreif, braunem geteiltem Nackenschild und schwärzlichem, mit 2 weissen Punkten versehenen Kopfe: **Had. Literosa** Hew. Lebt anfangs in der Wurzel, später im Stengel.

R. weisslichgelb mit schmaler weisser Rückenlinie, daneben jederseits eine breite, rotbraune Linie, spärlich behaart. Kopf braungelb. Nackenschild und Afterklappe etwas heller. Luftlöcher dunkel gerandet. Brustfüsse mit gelben Spitzen: **Tapinost. Elymi** Tr. Von August bis Mai im Halm der Nahrungspflanze. Puppe ebenda. Elbufer, Blankenese.

10. R. an trockenen Orten 11.

R. an feuchten Orten in Sumpfgräsern 12.

11. R. glänzend, gelblichfleischfarbig, mit blassgelbem Seitenstreif und breitem rötlichem Nebenrückenstreif. Stigmenstreif rötlich punktiert. Kopf und Afterklappe braun. Herbst bis Mai in den Halmen von Aira caespitosa, Festuca arundinacea: **Hadena Bicoloria** Vill. Überall.

R. nicht glänzend, gelblichweiss mit feinem hellem Rückenstreif und breitem, braunem Nebenstreif. Kopf bräunlich, Brustfüsse dunkelgelb: **Had. Fasciuncula** Hw. Herbst bis April im Stengel von Aira caespitosa.

R. schmutzigweiss oder gelblich, auch grünlich mit 3 rotbraunen Rückenstreifen. Kopf und Nackenschild rotbraun. Stigmen schwarz: **Had. Strigilis** Cl. Herbst bis Mai in Grasstengeln.

12. Die hierher gehörigen Raupen von **Tapinostola Fulva** u. **Nonagria Nexa** siehe unter 8 dieser Tabelle.

Beobachtungen
über
Temperatur, Salzgehalt und spezifisches Gewicht des Meerwassers zwischen den norwegischen Schären.

(Mit Skizze.)

Von **A. Schück**, Hamburg.

Wie ich bereits im „Ausland" 1893 No. 41 und an a. O. mitteilte, beobachteten Temperatur und spez. Gew. des Wassers an der Meeresoberfläche i. J. 1887 auf dem norwegischen Dampfschiffe „Lofoten" die Herren: † Kapt. Folkedal, Steuerleute Engelsen, besonders Torkildsen für die Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere, und zwar mit deren Instrumenten, von denen die Skalenfehler bestimmt waren; das Wasser-Thermometer befand sich in der von † Kapt. Krabbo erdachten Fassung (vgl.: „Ausland" und „Hansa"), in der es sich rasch einstellt und leicht gereinigt werden kann. Da die Beobachtungen in der Nordsee hoffentlich bald seitens der Kommission zusammengestellt werden, gebe ich hier nur die zwischen den norwegischen Schären, vereint mit denen in derselben Gegend von der p. p. Kommission (Pommerania), dem schottischen Fischerei-Amt (Jackal) und von mir selbst (auf mehreren Schiffen); die Beobachtungen norwegischer Leuchtturmwärter liegen mir leider nicht vor. Zu den Reduktionen sind benutzt meine im „Ausland" 1893 H. 41 veröffentlichten Tabellen (mit der Glaskorrektion für Küchler'sche Aräometer).

W ä r m e d e r M e e r e s o b e r f l ä c h e. 1887 April 25. hatte Lofoten den Hafen von Christiania verlassen, in dem die Wasserwärme einmal 14,6° C. beobachtet war; durch Ankehr in einer grossen Anzahl von Zwischenhäfen gelangte man erst Mai 11. nach Vadsö, verliess es am 12. und erreichte am 25. wieder Christiansand. In den letzten Tagen des April sind nur 5 Beobachtungen in zwei Gruppen angestellt, eine von 3, die andere von 2 Beobachtungen, jene zwischen 57,5° N. 7,8° E. — 58,8° N. 5,3° E., diese zwischen 63,3° N. 8,2° E. — 63,6° N. 9,8° E. (Länge stets von Greenwich), der Betrag ist nahe gleich, dort 5,6 — 5,2°, hier 6,0 — 5,6° (stets C.). Im Mai (66 Beobachtungen) ist fast genau dieselbe Gegend ohne Beobachtungen, da zwischen 62,7° N. 6,7° E. — 58,8° N. 5,5° E. keine angestellt sind. Auf der Reise nordwärts ist eine Zunahme der Wasserwärme bemerkbar von 63,6° N. 9,7° E. — 64,6° N. 11,2° E.: 5,2 — 6,1°, von da nimmt sie ab bis zu den Lofoten, dort ist SE von E. Vagö 3,4° angemerkt (10 Tage später ungef. 20 Sm. südlicher 3,8°), weiter nördlich ist sie bis Vadsö ziemlich gleichmässig: meistens zwischen 3 und 4°, am höchsten im Oxfjord (22 — 23° E.) und eben nördlich von Vardö = 4,6°, am niedrigsten im Laxefjord und vor dem Tanafjord 2,6—2,8°. Von 65,5° N. 12,2° E. bis Jedersen Pt. 58,8° N. 5,3° E. scheint in 13—30 Tagen die Temperatur um ungefähr 2,5° zugenommen zu haben, da jetzt Angaben von 6,8 — 7,6° vorliegen, die höchste 8,1° bei 62,7° N. 6,7° E. (zwischen Molde und Lepsö bezw Aalesund); zwischen 58° N. 7° E. — 57,8° N. 8° E. fand eine Zunahme von 4° statt, man beobachtete 9,8 und 9,6°; die Änderung im Salzgehalt in Betracht ziehend, können diese von Ostseewasser mit beeinflusst sein. Im Juni beginnen die 38 Beobachtungen, am 15. bei Villa F. 64,5° N. 10,7° E., reichen bis Vadsö und enden am 30. südlich von Ramsö bei 64,1° N. 10,2° E.; gegen Mai ist eine 2,5 — 4° betragende Erhöhung der Wasserwärme zu bemerken, sie ist aber nicht gleichmässig verteilt und zweifellos teilweise von Zufällen abhängig. Bei Villa F. z. B. ist angemerkt: Mai 4. Mttg. 5,6°, Juni 15. Mttg. 9,8°; bei Haroldsö und Prästö, kaum 20 Sm. NNE.wärts 18—19 Mai 6,6°, dagegen 15. und 29. Juni 8,6 — 8,2°. Nordwärts von

diesen Orten bis Tromsö auf Hin- und Rückfahrt 7,0 — 7,8° (auch bei E. Vagö am 28: 7,4°, unweit davon bei Kjeö hat die Wasserwärme zugenommen von 4,2 — 7,0°, bei S. Toensnaes etwas NE von Tromsö von 3,6 — 7,4°). Von 70° N. 20° E. bis Vadsö liegen die Angaben zwischen 6,1—5,2—7,8°, z. B. im Öxfjord 7,4 gegen 4,6°; bei 71° N. 25° E. jetzt 5,4 gegen 4,2°; im Porsangerfd. 5,4 und 7,4° gegen 3,6°; am N.ende des Laxefd. 6,4 und 5,2 gegen 2,8 und 2,6°; beim Nordkyn 5,4 gegen 3,4°, im Tanafd. 5,6 und 7,8 gegen 2,8 und 4,2°; bei Vardö 5,8 und 7,0 gegen 4,6 und 3,8°, bei Vadsö 7,6 gegen 3,6°, beim N.kap: 6,0°. Für Juli liegen 21 Beobachtungen zwischen 57,7° N. 7,8° E. — Öxfjord 70,2° N. 22,3° E. Nahe der Südseite Norwegens hat die Wasserwärme zugenommen von Ende Mai bis Mitte Juli, von 9,6 und 9,8° bis 15,8°, aber auch jetzt zeigt sich wenig nördlicher bei Egerö bedeutend geringere: 12,6°; ähnliche Unterschiede finden sich nördlicher: 15,2° bei Bergen, 12,4° bei Florö: 61,6° N. 5° E. am 22., während unweit davon bei 61,8° N. 5,4° E. am 2. gemessen ist: 10,8°. Von Aalesund 62,5° N. 6,2° E. bis Tarningen, am 22. und 23. nimmt die Temperatur ein wenig ab: 12,0 — 11,4° (bei Grib) und 11,6°, doch ist dies erhebliche Zunahme, da man sie am 1. unweit dem nahe Grib gelegenen Stavnaes bei 63,1° N. 7,7° E. 9,6° gemessen hatte; auf der Strecke Ramsö, Villa F., Praestö, Rödö und Alstadhoug ist beobachtet 12,0, 13,0, 11,8 und 12,0° d. i. 3 — 5° Zunahme in ungefähr einem Monat; nicht ganz so viel ist die Zunahme bei E. Vagö und Kjeö: 10,0 und 11,4°, sowie bei Loppen und Öxfjord: 10,0 — 10,6°. Die 1872 zwischen Christiansand und Bergen auf der Pommerania seitens der Kommission z. Utschg. dtsch. Meere angestellten Beobachtungen (II. Jahresbericht 1874) zeigen erheblich höhere Wasserwärme, aber die damaligen Reihentemperaturen weisen hin auf eine bis in ungleiche Tiefen dringende Überhitzung der oberen Schichten. Juli 23. mass man 28 Sm. SzE. von Christiansand, Oberfl. 17,9—19,5°, in 6 m. Tiefe 17,0°, in 13 m. Tiefe nur 7,9°, nach dem Grunde hin bis 94 m. zu 5,4° abnehmend; näher am Lande 8 Sm. S. von Chrsd. betrug die Oberflächentemp. sogar 20,6°, vor Mandal 19,5 und in diesem Hafen 20,2°; 25. Juli

10 Sm. SzE. von Lindesnaes 19,7°; aber noch in 38 m. Wassertiefe 12,2° und in 94 m. 6,1°, in 414 m. 5,5°. 10 Sm. W. von Lindesnaes traf man 20°, dagegen am 26. und 16 Sm. SW vom Eingang in den Bukenfjord 13,7°, in 94 m. bis zum Grunde in 207 m. 5,5°; näher nach dem Lande hin nahm die Wasserwärme wieder zu; sie betrug beim Eingang in den Bukenfd. 18,5°, hier mit der Tiefe ziemlich gleichmässig abnehmend: 56 m 13,0°, 113 m. 9,1°, 188 m. 6,4°. Vor Anker bei Hvidingsö innerhalb der Schären Obfl. 18,2° in 10 m. am Grunde 15,9°. Am 27. bei Neerstrand nahe dem inneren Ende des Bukenfd. um 11 Uhr a. m.: 18,2°, Mittags Obfl. 19,7°, in 19 m. 11,1°, 38 m. 10,0°, 56 m. 7,7°, abnehmend bis 687 m Grd. zu 5,6°. Am selben Tage 4,5^h p. m fand man zwischen Karmö und Buken 19,2°, um 5,8^h in dem schmalen Fahrwasser SE. von Hougesund 15,9° und in 35 m. am Grunde 8,6°; um 9,5^h p. m. zwischen Karmö und dem Festlande S.lich von Hougesund 17,6°, in 26 m. Grd. 12,2°. Am 28. a. 11,8^h stellte man eine Reihenmessung an vor dem Eingang in den Bömmelfd.; Obfl.: 16,2°, 9,5 m 13,9°, 28 m 9,5°, 47 m. 11,4°, 66 m. 5,9°, nur wenig abnehmend bis 226 m. Grd. 5,5°. Im Hafen von Bergen am 31. beobachtete man Mgs. 9^h Obfl. 17,2°, Nm. 3^h Obfl. 18,0°, 9,5 m. 11,6°, 19 m 9,1°, 28 m. Grd. 7,7°. Am 1. August befand sich Lofoten bei 71° N. 25,8° E. (nahe dem W.ende des Eingangs zum Porsangerfd.), fuhr nach Vadsö, zurück nach Bergen, von dort nach den Lofoten und südwärts bis Florö, im Ganzen 48 Beobachtungen An erstgenannter Stelle mass man die Wasserwärme 8,0°, in 70,8° N. 25,7° E. (nahe bei Tamsö im Porsangerfd.) 10,0° auch einen Grad östlicher an der W.seite des Laxefd. 10,2°; nur 4 Tage später fand man an mehr nach innen gelegenen Stellen beider Fjorde 9,6° bezw. 8,6°; im Tanafd. von der Mitte nach aussen 8,6, 9,4, 7,6°; zwischen Baad und Syltefd. 9,1 — 7,6°, bei Harbok hd. 8,2° und bei Vadsö 9,6—9,8°; bei Nordkyn 8,4°; 71° N. 27,9° E. und bei Hammerfest 8,6°; lässt man die in den grossen Fjorden angestellten Beobachtungen unberücksichtigt, so sind die Angaben 2—3¼° höher als im Juni, jene eingeschlossen bis 5° höher. Von Loppen 70,3° N. 21,4° E. bis Florö, fand man

die Wasseroberfläche gleich warm oder wenig wärmer als im Juli. Bei Loppen 10,2 ^{0}, Skjärvö 11,4^0, Tromsö 10,0 ^{0}, Lödingen (nahe am Eingange des Ofotenfd.) 12,0^0, SW.lich von Kjeö am Ende des Vestfd. 11,8 ^{0}. Von 67,4^0 N. 14,6^0 E. bis 65,5^0 N. 12,2^0 E. d. i. ugf. 8 Sm. NE. von Bodö bis 20 Sm. SzW. von Alstadhoug sind 8 Beobachtungen. 11,1—11,8^0 nur eine bei 66,2^0 N. 12,9^0 E. 10,8^0. Weiter südlich von 65,2^0 N. 11,9^0 E. bis 63,6^0 N. 9,2^0 E. sind 4 Beobachtungen zwischen 12,0 — 12,4^0; von Eddö 63,4^0 N. 8,2^0 E. bis 61,5^0 N. 5^0 E. (ugf. 10 Sm. SEzS. von Florö) schwanken die 15 Beobachtungen zwischen 11,0 — 12,6^0. 1872 beobachtete die Kommission z. Utschg. dtsch. Meere Aug. 1. bei der Abfahrt von Bergen 16,5^0, 2 Sm. entfernt davon 16,0^0; an der Westseite von Gr. Sartorö bei Solsvig, (also unter grösserem Einfluss des Meeres) am Anker liegend folgende Reihen: Obfl. 12,9^0, 4 m. 12,5^0, 7,5 m. 11,1^0, 19 m. Grd. 7,7^0; Obfl. 12,4^0, 19 m Grd. 7,0^0; Obfl. 11,7^0, 4 m. 11,7^0, 9,5 m. 10,2^0, 19 m. Grd. 7,7^0; Obfl. 12,0^0, 4 m. 12,0^0, 9,5 m. 9,2^0, 19 m. 8,4^0. 4 Sm. NW. vom Korsfd. fand man Obfl. 10,7^0, Aug. 3. u. 4. im Korsfd. bei Glaeswaer am Anker folgende Reihen: Obfl. 11,7^0, 9,5 m. 9,7^0, 19 m. 9,1^0, 43 m. Grd 7,0^0; Obfl. 11,6^0, 9,5 m. 10,0^0, 19 m. 8,9^0, 32 m. Grd. 6,6^0; Obfl. 11,6^0, 9,5 m. 9,1^0, 19 m. 9,1^0, 43 m. Grd. 6,6^0. Aug. 4. im Korsfd. bei Korsnaes Obfl. 13,5^0, 188 m. 3,2^0, 377 m. 0,0^0, 634 m. Grd. 5,5^0; eben daselbst etwas näher dem Eingange d. h. der offnen See: in 283 m. 5,5^0, 446 m. 3,0^0, 634 m. Grd. 5,9^0; noch näher dem Eingange 397 m. Grd. 6.6^0. Wieder bei Glaeswaer am Anker Obfl. 12,5^0; bei Varö Ausfahrt aus Korsfd. 14¼^0, 4 Sm. WzS. von der Ausfahrt 13,5^0; in 59,8^0 N. 3,8^0 E. Obfl. 13,6^0, 19 m. 9,5^0, 38 m. 8,9^0. Von Interesse ist das Durcheinanderfliessen kalten und warmen Wassers in der Reihe am 4. und der Hinweis auf wellenförmige Lagerung der Wasserschichten ähnlicher Wärme. 1890 an Bord des Rialto Kapt. Getson, auf der Fahrt von Christiania nach Liverpool fand ich Aug. 23. u. 24. die Wasserwärme 9 Sm mw. SE. von Oxö 14,7^0 westwärts segelnd und kreuzend, solange der Wind still, dann S. bis SE. mässig und frisch war 14,8—15,2^0 als er W.stürmisch bis mässig wurde plötzlich auf 13,8^0 abnehmend,

und blieb, bis Lindesnaes mw. NWzW. 8 Sm. entfernt war: zwischen 14,1—15,0°. 1891 Aug. 6.—7. M. N. an Bord des Bato, Kpt. Brouwer, bei 57,8° N. 8,1° E. ist von mir beobachtet Obfl. 16,8°. Für September übermittelte Herr Torkildsen 14 Beobachtungen, von denen zwei angestellt sind, am 2. bei Skudesnaes und Jederens Pt., dort maass man die Wasserwärme 14,6 bzw. 14,1°; die anderen Angaben stammen vom 20.—30. von Florö—Terningen 61,6° N. 5° E.—63,5° N. 9° E., dann zurück bis Lindesnaes 58° N. 7° E. Zwischen den erstgenannten Orten hat die Wasserwärme seit August ungleichmässig abgenommen; von Terningen bis Molde sind 4 Beobachtungen zwischen 10,6—11,2° (letztere bei Stavnaes); von Stat bis Stabben ebenfalls 4: 11,6—10,6° (diese bei Florö wo im August 12,6 bzw. 11,0° angemerkt ist). Südlich von Bergen bei Oxhammer und Mosterhaven traf man 12,0—11,8°, an der Südspitze Norwegens bei Lister und Lindesnaes 13,4—15,0°. Während der Reise H. B. M. S. „Jackal“ (Seventh Annual Report of the Fishery Board for Scotland. Part III. etc. by John Gibson Ph. D. Parl. Pap. 1889 V. XXIII) sind von Hellisö 60,7° N. 4,6° E. bis Lindesnaes 1888 vom 20.—25. Sept. 8 Reihenmessungen angestellt; es ist zu beachten, dass seit der Pommerania-Fahrt die Tiefenthermometer erheblich verbessert waren und dass das schottische Fischerei-Amt eine besondere Einrichtung hatte, die nach jener Fahrt in Gebrauch gekommenen Umkehr-Thermometer sicher arbeiten zu lassen; auch diese Messungen zeigen erhebliche Unterschiede. Die Entfernungen sind im Bericht in Miles gegeben, ich glaube aber kein Unrecht zu begehen, wenn ich dafür Sm. = Seemeilen setze, da man auf Schiffen nur letztere benutzt und vielen, wenn nicht den meisten Briten der Unterschied fremd ist zwischen engl. statute miles und engl. geographical oder nautical miles=Sm. N 69° W 9 Sm. von Hellisö fand man die Wasserwärme an der Oberfläche 10,6°, dagegen in 18 m. Tiefe 13,4°, sprungweise abnehmend bis 165 m. zu 11,1°, in 200 m. 8,0°, abnehmend bis nahe am Grunde in 347 m. bis 6,1°. Im Hieltefd, Siellanger Lt. S 34° E. 2¼ Sm. Obfl. 12,2°, schon in 119 m. 7,0°, abnehmend bis 247 m. Grd. 6,1°; Beyen Lt. (Byfd.) S ¾° E. 5 Sm. zeigt sich wieder eine Zwischenschicht.

Obfl. 12,9°, unregelmässig abnehmend bis 146 m. zu 6,85°, dann nimmt die Wärme zu bis 7,1° in 216 m. und wieder ab 293 m. Grd. 6,7°. Am auffallendsten ist die Beobachtung ostwärts von Tysnasö im Hardangerfd., in der geringen Tiefe von 4,6 m. sind 7 Temperaturen gemessen: Obfl. 12,5°, 0,3 m. 15,6°, 1,2 m. 20,6°, zunehmend bis 3,0 m. 23,4°, abnehmend 4,6 m. Grd. 22,2°, hier scheint oben der Wind, unten die Eigentemperatur des eindringenden Meerwassers der Überhitzung durch Sonnenstrahlen entgegengewirkt zu haben. Am Varde Ankerplatz nahe NEsp. von Karmö fand man am 24. p. m. 10 ʰ Obfl. und 9 m. nahe Grd. 11,8°; am 25. a. m. 4,8 ʰ Obfl. 11,5° und 11 m. nahe Grd. 11,55°. Ekerö Lt. S 59° E 1³/₄ Sm. beobachtete man Obfl. und 3,7 m. nahe gleich 12,0°, dann Wärme anfangs langsam, weiter ziemlich gleichmässig abnehmend bis 585 m. 6,2°, in 587 m. Grd. 6,1°. Verschieden hiervon ist wieder die Reihe Lindesnaes Lt. N 8° W 2 Sm. Obfl. 13,2°, 18 m. 13,3°, erst gleichmässig, dann stärker abnehmend bis 73 m. 11,4°, 82 m 10,1°, 91 m. aber 7,5°, darauf wieder erst langsam, dann stärker abnehmend 155 m. 6,1°, 164 m. nahe Grd. 6,15°. 1890 Sept. 25. und 26. auf der Rückreise von Liverpool nach Pørsgrund an Bord Nw. Bk. Dagny, Kpt. Gjertsen, fand ich bei Wd. WNW. 8 von Lindesnaes bis Store Groningen, kaum 8 Sm. von Land, die Wassertemperatur dreimal 14,0°. 1890 Oktober 12. an Bord des Kong Ring, fand ich eben ausserhalb der Schären von Christiansand 12,8°, 2,5 — 20 Sm. rw., SW. davon 13,0 und zweimal 11,8°.

S a l z g e h a l t. Die Hinweise auf Abhängigkeit der Ergebnisse solcher Beobachtungen von Zufälligkeiten, die man im einzelnen Falle nicht bezeichnen kann, — welche Kpt. Folkedal sofort gab, deren Richtigkeit auch durch Ueberlegung erkennbar ist und aus den Temperatur-Beobachtungen erkenntlich wird, — sie sprechen dafür, dass bei den ohnehin nicht grossen Wärme-Unterschieden im Oberflächenwasser, eine Abhängigkeit des Salzgehaltes von der Temperatur wohl nicht ersichtlich sein wird und dass in derselben Gegend sehr leicht erhebliche Unterschiede im Salzgehalt beobachtet werden können. Es ist also von vornherein ausgeschlossen, diese Ergebnisse zu verall-

gemeinern, indem man sie als geltend betrachtet für dieselbe Zeit in jedem Jahre; ein Fehler der leider manchesmal begangen ist und der mit beigetragen haben mag zur Erkenntnis: im Buche steht es, aber wir finden es nicht so; dennoch ist es notwendig, die Beträge kennen zu lernen. Es ist wohl am richtigsten, nicht Monat für Monat das ganze Gebiet zu betrachten, sondern die einzelnen Gegenden bzw. Orte. In der Nähe von Christiansand liegen zunächst vor die Beobachtungen der Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere v. J. 1872 Juli 23.—24. 28 Sm. SzE. von Christiansand zeigen die drei Angaben der Oberfläche mit etwas zunehmender Wärme abnehmenden Salzgehalt 2,82—2,72% Von 8 Sm. S. von Xsand bis vor die Einfahrt von Mandal mit Abnahme der Wärme, Zunahme von Salz 2,21—2,32 bei letzterer in 110 m. Tiefe 3,48. Juli 24. im Hafen von Mandal, Kleven, war der Salzgehalt von 0—4 m. Tiefe nahe gleich 2,50—2,48, in 6 m. schon 2,66. Juli 25. 10 Sm. SzE von Lindesnaes zeigt die Reihenmessung bei der Wärme-Abnahme in 0—38 m. von 19,7—12,2° eine Zunahme des Salzes von 2,34—3,46 (die grösste von 4—7,5 m. = 2,54—3,07) bis 404 m. nur wenig mehr: 3,55. 10 Sm. W. von Lindesnaes Obfl 2,33, 283 m. Grd 3,54 Lofoten fand 1887 April 24. bei 57,5° N. 7,8° E. 3,26; Mai 26. bei 57,8° N. 8° E. 3,14; Juli 16. bei 57,7° N. 7,8° E. 3,18. 1890. Oktober 12. fand ich an Bd. Kong Ring, Kpt. Becker bei 57,6° N. 7,8° E. Wasserwärme 12,0° Salzgehalt 3,14%; dies war der geringste (nach stündlichen Messungen) seit Xsand wo er bei 1° höherer Wärme 3,39 betrug, doch war seine Abnahme nicht streng gleichmässig mit der Wärmeabnahme; von dort südwärts nahm der Salzgehalt ohne nennenswerte Wärmezunahme zunächst wieder rasch zu. 1891. Aug. 6 (Bato) traf ich bei 57,8° N. 8,1° E. 2,69. Bei Lindesnaes fand Lofoten 1887 im Mai 2,83, im September 2,95. 1890 Aug. 23. (Rialto) trieb ich nahe Oxö in Windstille und beobachtete bei 58,0° N. 8,3° E. 3,12, 8,4° E. 3,07, 8,5 E., 3,01 mit nur 0,2° zunehmender Wasserwärme. Wenige Seemeilen SW. von letzterem Ort mit wieder 0,2° abnehmender Wärme nahm er ab zu 2,75; beim Kreuzen bis Lindesnaes W.wärts ziemlich dem Lande parallel segelnd nahm er zu bis 2,96 und von ihm ab-

liegend bis 3,21, hielt sich bis nahe Lnaes und weit seewärts nach den nördlichen Orkney Inseln hin zwischen 3,02—3,24; erst bei ugf. 0° E. wurde das Wasser nahe „voll ozeanisch.“ Auf der Rückreise (Dagny) begann ebenfalls nahe 0° W. der Salzgehalt schon abzunehmen von 3,56 bis 58° N. 5,5° E. zu 3,34; von hier bis 58° N. 6,1° E. zu 3,14, dann nur bis 3,10 und hielt sich so bis Oxö 57,9° N. 7,9° E. 1888. Sept. 25. fand die schottische Fischerei-Kommission bei Lindesnaes Obfl. 3,38 170 m. (nahe Grd.) 3,51. An der SW.ecke Norwegens beobachtete man auf Lofoten besonders grosse Unterschiede bei Lister und Florö; dort im April 3,30, im Juli 3,03, im September 2,97; hier im Juli 2,53, im August 2,90—3,30, im September 2,19—3,24. Bei Mosterhaven und nahe Bergen fand man ebenfalls sehr geringen Salzgehalt, hier im Juli 1,22, dort im September 2,34; sonst schwankte er an den wenigen Beobachtungsorten zwischen 3,04 — 3,34. Die Mitteilungen über den Salzgehalt vor und in den Schären, sowie an einigen Ankerplätzen jener Gegend, welche wir der Komiss. z. Utschg. dtsch. Meere verdanken, bestätigen die wellenförmige Schichtung des Wassers, auf welche die Temperaturbeobachtungen hinwiesen; 8 Sm. SW. vom Eingg. Bukenfd. fand man 26. Juli Obfl. 3,38 207 m. Grd. 3,56. Vor dem Leuchtturm bei Hvidingsö bis Eingg. Bukenfd. stieg der Salzgehalt Obfl. von 2,69—2,74 bei letzterem 330 m. 3,50; von Hvidingsö bis Neerstrand und zwischen Karmö-Buken schwankt er 2,74—2,86—2,69—2,82; bei dem niedrigsten der Obfl. war er in 687 m 3,54. In dem schmalen Pass SE. von Hougesund ist dagegen schon die Obfl. stark salzig: 3,10, ziemlich gleichmässig zunehmend bis 9,5 m. = 3,20 wenig bis 32 m. 3,25 umsomehr bis 35 m. Grd. 3,41. Nicht weit ausserhalb der Schären 9—12 Sm. NW. von Hougesund fand man 3,01 und 3,28; vor dem Eingang in den Bömmelfd. 3,26 226 m. Grd. 3,54. Im Hafen von Bergen zeigte sich der Salzgehalt an der Obfl. schwankend, 1,86—2,12, am Grunde 26 und 28 m. ist er ziemlich gleich 3,34—3,38—3,35; die grösste Zunahme von 2—9,5 m. 2,25—3,01 und von 4—6 m. 2,19—2,91. Aug. 1. 2 Sm. von Bergen betrug der Salzgehalt 2,20, dagegen am Ankerplatz bei Sölsvig, Gr. Sartorö vor und im Anfange des Korsfd. 3,16—3,47—3,04; Grd. 19—43 m.

10

3,43—3,47 252 m. 3,56. Bei der Ueberfahrt nach Peterhead nahm der Salzgehalt an der Obfl. zu von 3,15 bis 3,51 (ugf. 59° N. 1° E.), am raschesten von 60° N. 4,6° E. — 59,8° N. 3,9° E. 3,26 : 38 m. 3,54. Aehnliches zeigen die Beobachtungen des schottischen Fischerei-Amtes 1888 Sept. 20. Hellisö Lt. S 69° E. 9 Sm. Obfl. 2,81 358 m. 3,52; Sulanger Lt. S 34° E. 2¼ Sm. Obfl. 3,42 254 m. 3,46 Beyen Lt. S ¾ E. 5 Sm. Obfl. 1,64 Ostseite von Tysnasö Obfl. 1,91 2,1 m 2,44 4,5 m. 2,88; Ekerö Lt. S 59° E. 1¾ Sm. Obfl. 3,34 40 m. 3,49. Auf der Ueberfahrt von den Shetland-Inseln her zeigte sich 60,7° N. 0,1° W. Obfl. 3,52 98 m. 3,53; 60,7° N. 1,2° E. Obfl. 3,47; 60,7° N. 2,6° E. Obfl. 3,44 132 m. 3,54. Auf derartigen Ueberfahrten sind die Beobachtungen des Salzgehaltes ein nicht zu unterschätzendes Hülfsmittel der Schiffsführung. An Bord des Lofoten und auf dem Postschiffswege zwischen Stat-Prästö oder 62—65° N. fand man vorwiegend mehr als 3% Salzgehalt, den höchsten 3,43 (ebenso wie 3,39 Juli bei Stavnaes) als Ausnahme zu betrachtenden am 27. Juli bei 65,0° N. 11,8° E.; mehrere bis 2,96 hinuntergehende Beobachtungen sind noch nicht (in Bezug auf die vorliegenden) als solche zu betrachten, dagegen im Mai 2,70 bei Praestö und 2,02 bei Haroldsö, Juli bei 64,5° N. 11,2° E. 0,81, August bei 64,8° N. 11,1° E. 2,92. Von 65° N. bis Kjeö (NE.ende des Vestfd.) ist in noch selteneren Fällen weniger als 3%: Juni bei 66,2° N. 12,7° E. 2,91 und 66,5° N. 12,9° E. 2,97; August bei 67,1° N. 14,1° E. 2,78 und 66,2° N 12,9° E. 1,76; als gering ist auch zu betrachten bei 67,1° N. 12,2° E. 3,05; der grösste auf dieser Strecke beobachtete war im August bei 65,2° N. 11,9° E. 3,43. Während bei Kjeö noch 3,14 selbst 3,31 gefunden ist, sinkt der Salzgehalt zwischen dort — Lödingen d. h. vor dem Ofotenfd. im Mai bis 2,80 im August dagegen 3,17. Weiter NE.wärts bis Loppen und im Öxfjord zeigte sich verhältnismässig geringerer Salzgehalt als in den südlicheren Gegenden; im Mai von 10 Angaben nur drei mehr als 3% Meistbetrag 3,31 bei 70° N. 20,1° E. und 70,3° N. 22° E.: 3,31, bei Tromsö 2,93 im Oexfd 2,88; im Juni bei Tromsö zwischen 1,27 und 3,28! NEwärts bis Loppen und Öxfd. 3,28—3,16; erheblicher Unterschied findet sich Juni und Juli 68,8° N. 17,2° E. 3,22 bzw. 68,8° N. 17,5° E. 2,59; in letzterem Monat bei Loppen

und im Oexfd. 3,12 bzw. 3,16; im August bei Tromsö 2,79 Skjaervö 2,90 Loppen 2,99. Am N ende Norwegens von Hammerfest bis Vadsö ist mit Ausnahme eines Falles (Juni, nördlicher Teil des Tanafd 2,53) im Mai salzärmeres Wasser beobachtet als im Juni und August, doch reichen die Beobachtungen von weniger als 3% nur bis zum N.ende des Laxefd; dabei ist im Mai sowohl als in den späteren Monaten hier salzhaltigeres Wasser gefunden, als an allen südlicheren Stellen der norwegischen Küste; bei Hammerfest: Mai 2,83, Juni 3,41, August 3,43; bei 70,9° N. 24,3° E. — 71,1° N. 25,2° E. ist im Mai 2,80, 3,43, 2,86, 2,87; im Porsangerfd. 3,38, 2,83 und nahe dem inneren Ende 3,43; zwischen 26—27° E. 71—70,9° N. 2,80, 3,43, 2,95, 3,51 nahe dem inneren Ende des Laxefd. 3,03; von 27—28° E. nahe 71° N. 3,43, 3,31, 3,18, am und im N.ende des Tanafd. 3,31 und 3,43, weiter an der Küste SE.wärts 3,20 und 3,05; bei Vardö im Mai 3,20, 3,31, 3,43, im Juni 3,41, 3,35; bei Vadsö Mai 3,18, Juni 3,31, August 3,20 und 3,22. Beim Nord-Kap Juni 3,41, bei Nord-Kyn Juni 3,46, August 3,35. Juni bei 71° N. 25° E. 3,39, August 3,37. Im Porsangerfd. mittlerer — südlicher Teil 3,39, 3,44, 3,18, August von aussen bis zur Mitte 3,37. 3,33, 3,26. Laxefd nördliches Ende Juni 3,31, 3,28, August bis südlich der Mitte 3,34, 3,30. Tanafd Mai N.ende 3,43, Juni 3,41, 2,53, August 3,43, 3,12, 3,33; ostwärts vom N.ende 3,30. Im August fand man zwischen Tanafd und Vardö 3,39, 3,30, 3,37. Verhältnismässig war an diesen Stellen damals der Zudrang von gemischtem Wasser erheblich grösser als die Abwässerung des Landes.

Spezifisches Gewicht des Meerwassers. Bereits Maury wies hin auf die Bedeutung desselben für den Austausch des Wassers verschiedener Gegenden und Schichten; seinen Einfluss bei Entwicklung des Lebens der Meerestiere hat, soweit ich mich erinnere, ein Mitglied der Kommission z. Utschg. dtsch. Meere (Herr Prof. Hensen?) bezeichnet; die meisten Daten darüber sind veröffentlicht seitens der Challenger Expedition und des schottischen Fischerei-Amtes. Letztere beiden betrachteten als Einheit dafür das Gewicht des frischen Wassers bei + 4° C., was diese Angaben gleich stellt allen anderen über das spez. Gew. von Körpern, daher habe ich die

Folgenden auf dieselbe Einheit bezogen. Das spez. Gew. des Meerwassers hängt ab, soweit gewöhnliche Aräometer-Beobachtungen in Betracht kommen, von Salzgehalt und Wärme; sobald in einer Wassermasse verschiedener Salzgehalt vorhanden ist, wird die Wärme je nach Umständen auf die Unterschiede im spez. Gew. ausgleichend oder verschärfend wirken. Bei dem folgenden Überblick werde ich ähnlich fortschreiten wie bei dem über den Salzgehalt, aber stets 1,0 fortlassen, sodass dies vor alle folgenden Zahlen gedacht werden muss. Auf Lofoten fand man 1887 im April bei 57,5° N. 7,8° E. 258, im Mai bei 57,8° N. 8° E. 243 und im Juli bei 57,7° N 7,8° E. 234. 1872 beobachtete die Komm. z. Utschg. dtsch. Meere 28 Sm. S z E von Christiansand 201 — 190, 8 Sm. Süd von Christiansand 149, 8 Sm. SE. von Mandal 157 und 10 Sm. S z E von Lindesnaes Obfl. 161 bis 19 m. zunehmend zu 262 in 404 m. 280, 10 Sm. W. v. Ldns. Obfl. 159 und 163. 1890 Oktober fand ich von Xsand — 57,6° N. 7,8° E. eine Abnahme von 256—239, dies war der Mindestbetrag zwischen Xsd und Hornsriff. 1891 August bei 57,8° N. 8,1° E. traf ich 193! Vor der Einfahrt von Mandal mass die Kommission im Juli 160, im Hafen selbst 172; 1890 im August bei 58° N. 8,3—8,5° E. ich selbst 231 — 224; beim Kreuzen SW.wärts segelnd nahm es ab bis 202, dann westlicher segelnd stieg es auf 218, SE.wärts vom Lande absteuernd bis 240 und schwankte beim Hin- und Herkreuzen, bis Lindesnaes NEzN. 18 Sm., abnehmend bis 226 zunehmend zu 227; auf der Überfahrt nach den nördlichen Orkney's wurde es bei ugf. 0° E. 264; auf der Rückfahrt im September war es bei 0° W. 269, bei 58° N. 5,5° E. noch 251, bei 58° N. 6,1° E. nur 235, 57,9° N. 6,6° E. — 7,9° E. 232, 8,6 E. 230. Nahe bei Lindesnaes fand Lofoten 1887 im Mai 218, September 217; das schottische Fischerei-Amt 1888 Sept. Obfl, 248, nahe am Grunde 170 m. 277. — An der SW.ecke Norwegens mass Lofoten im April bei Lister 261, bei Jederen Pt. 263, im Mai bei letzterem Ort 247; im Juli bei Lister 222, Egerö 249, Bergen 084, Florö 190 und ugf. 20 Sm. NE. hiervon 247; in diesem Monat des Jahres 1872 beobachtete die deutsche Kommission 8 Sm. SW. vom Bukenfd. 211, 207 m. Grd. 281; ausserhalb Hvi-

dingsö Lt. 189 und 190; bei Hvidingsö Lt. 197 und 195, 10 m. Grd. 228; im Eingang zum Bukenfd. 194; in diesem 206, bei Neerstrand 187, 687 m. Grd. 279; Hafen von Bergen Obfl. 146—148; 9,5 m. 231, 19 m. 257, 28 m. Grd. 262; August bei der Abfahrt bis in 2 Sm. Entfernung 151—158, dagegen an der Aussenseite der Schären bei Sölsvig und an den Ankerplätzen im Korsfd. Obfl. 236 (einmal 226)—248, Grd 19 m. 266—270, 43—32 m. 270—271, 634 m. 279. Auf der Überfahrt nach Peterhead steigt das spez. Gew. bis ugf. 58,9° N. 1° E. zu 265 und bleibt so bis zur Ankunft, Grd. 277—279—275. Ähnlich das schottische Fischerei-Amt, 1888 September auf der Fahrt von den Shetland In. nach Norwegen bei 60,7° N. 0,1° W. Obfl. 271 Grd. 274, 60,7° N. 1,2° E. 266, 60,7° N. 2,6° E. 265 Grd. 278. Hellisö Lt. 216 Grd 278. Sulanger Lt. 261 Grd. 280. Byfd., Beyen Lt 120. Tysnasö E seite 142, 2,1 m. 161, 4,6 m. Grd. 195. Ekerö 255 Grd. 275. Lofoten hatte gemessen im August bei Florö 219, 252, 240, im September bei Lister 223, Jederens Pt. 250, Skudesnaes 246, Mosterhavn 177, Oxhammer 234, bei Florö 167 und 247. Zwischen 62—65 N. im April bei Eddö 265, 20 Sm. NE. von Tarningen 258. Im Mai ist das geringste spez. Gew. bei Haroldsö 158, dann ca. 10 Sm. E. von Prästö 212; zwischen Aalesund-Molde sowie nahe bei Ramsö 232, sonst zwischen Qvitholm-Villa 6 Beobachtungen von 252—267; im Juni bei Villa 222, Haroldsö 232, bei Prästö zweimal 243, in 64,2° N. 10,2° E. 247; im Juli, ugf. 15 Sm. E. von Villa ist es auffallend gering 055, sonst schwankt es in der jetzt betrachteten Gegend zwischen 235 u. 263; so ist es im August bei Stat 225 und ugf. 6 Sm. E. von Haroldsö 220, sonst 230—252; im September zwischen Stat-Terningen 231—258. Auf der Strecke zwischen 65° N. — Kjeö ist im Mai nur verhältnissmässig schweres Wasser, das leichteste bei 66,8° N. 13,5° E. 242 und 67,8° N. 14,4° E. 249, sonst 252 - 265, bei Lödingen dagegen 233 und 223; im Juni ist es erheblich leichter, bei 66,2° N. 12,7° E. 227, sonst 232—258; im Juli 232—260; im August bei 66,2° N. 12,9° E. 133, bei 67,1° N. 14,1° E. 211; am schwersten bei 65,2° N. 11,9° E. 261, sonst 240—247; bei Lödingen nur 133, die Wasserproben in der Nähe von E. Vagö

gehörten zu den schwersten. Von Lödingen bis Loppen bzw. Öxfjord ist das Wasser vorwiegend leicht; im Mai in ziemlich gleichmässiger Entfernung viermal 220—228 (im Öxfd.), bei 69,2° N. 18,2° E. 230 und 233, bei S. Toensnaes 234, bei 68,6° N. 16,5° E. 249, sonst zweimal 263; im Juni ist es bei Tromsö und S. Toensnaes sehr verschieden. 099, zweimal 214 und 258, bei 68,7° N. 17,3° E 252, 70 N. 20,6 E. 259; bei Loppen 248, Öxfd. 249 zwischen beiden auch 248; im Juli bei 68,8 N. 17,5 E. 210, Loppen 252, Öxfd. 255; August bei Tromsö 214, Skjaervö 220, Loppen 229. Der nördlichste Teil Norwegens zeigt in seiner westlichen Hälfte d. h. bis zur östlichen Grenze des Porsangerfd. verhältnismässig viel leichtes Wasser, bei Hammerfest 224 und an weiteren 5 über jene Gegend verteilten Stellen 223—228, bei 70,4° N. 21,6° E. 253; bei 71° N. 24,6° E. und 70,4° N. 25,2° E. (innerer Porsangerfd.) 273, am W.ende dieses Fjords 268. Der östliche Teil jener Gegend hatte schweres Wasser, besonders im und nahe der E seite vom Laxefd; dort zeigt es sich 273—280, im südlichen Teil des Fjords noch 241, auch weiter ostwärts ist 243 bei 29,8° E. die niedrigste Angabe; der Betrag aller anderen wird dargestellt durch die bei Vardö 254, 263, 273 und bei Vadsö 253. Im Juni liegt vor, Beobachtung von leichtem Wasser, nur im nördlichen Teil des Tanafd. 197, im mittleren des Porsanger 249; bei Hammerfest 268, N.kap 268, N.kyn 273, Vardö 269 und 263, Vadsö 259, auch die weiteren 7 ziemlich regelmässig verteilten Proben zeigten 259 — 268. Im August ist das geringste spez. Gew. ebenfalls im nördlichen Tanafd 241, aber etwas SWl. hiervon 271 dann etwas NEl. 281; im mittleren und nördlichen Porsanger und Laxefd. von innen aus 252, 269, 274 bzw. 256, 271; bei Hammerfest 266, 71° N. 24,9° E. 262, N.kyn 261; 70,7° N. 30,2° E. 269, 277; 70,5 N. 30,8 E. 274, bei Vadsö 259, 264.

Es ist zu wiederholen, dass das spezifische Gewicht des Meerwassers abhängt von der Wärme und dem Salzgehalt. Nicht im Entferntesten denke ich daran, diese Beobachtungen in der Art zu verallgemeinern, um anzunehmen, ihnen gleiche würden stets an oder nahe an denselben Stellen sich ergeben; aber sie sind auch ein Beweis

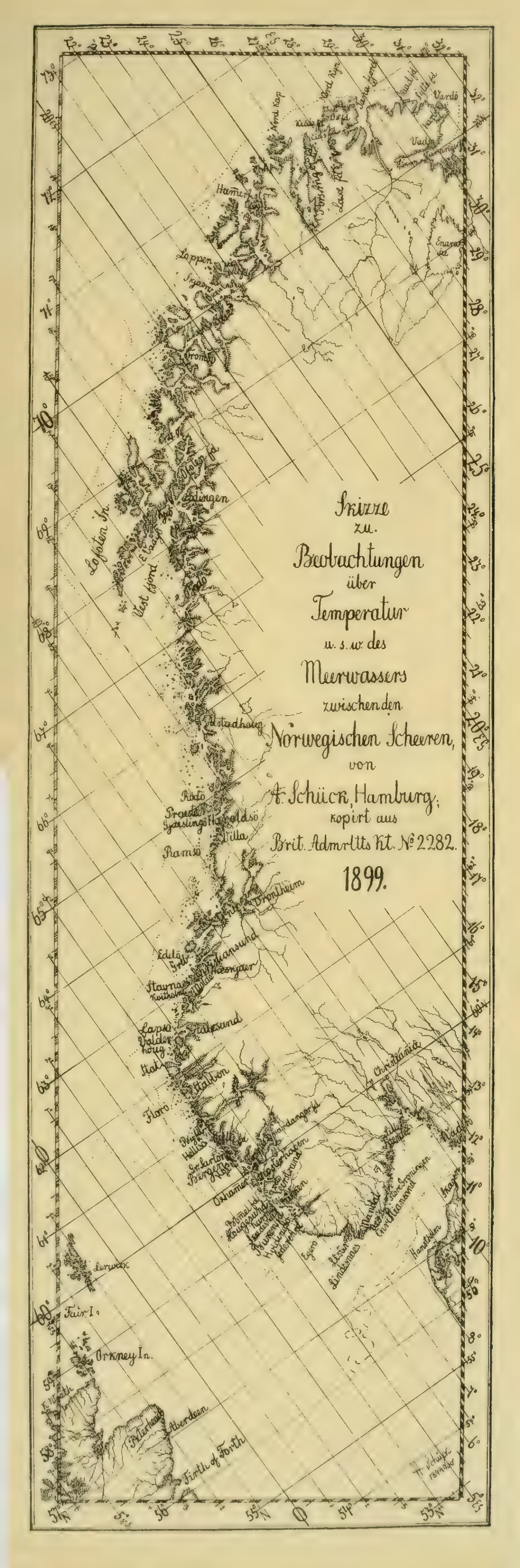
dafür, dass über die ganze Küste sehr verschiedenes Wasser verteilt ist. Dies bietet einerseits sehr verschiedenen Tier- und Pflanzenarten günstige Lebensbedingungen, andererseits können die schwachen, einzelnen Tiere nicht widerstehen dem raschen Wechsel, den Wind und Strömung veranlassen, sie machen durch ihren Tod oder mattere Bewegungen das Futter reichlicher für die kräftigen, den plötzlichen Veränderungen (man kann wohl sagen) des Wetters bzw. der Klima-Schwankungen im Wasser widerstandsfähigeren Glieder anderer Arten selbst der eigenen Art, sodass diese sich noch besser entwickeln können. Dies mag eine der Ursachen sein, aus der bis in die Tropen verbreitete Tiere, im hohen Norden in grossen und schönen Stücken vorkommen.

Solche Beobachtungen haben nicht nur „Hörsaal"-Wert, sondern finden auch im täglichen Leben Verwendung; zunächst sind sie notwendig, wenn versucht werden soll, ob man ausländische Fische in die heimischen Gewässer verpflanzen kann, dann für event. künstliche Aufzucht der Fische. Der Schiffsführung können sie ebenfalls unter Umständen nützlich werden.

Die beiden Finkenwerder Fischer, die auf demselben Fahrzeuge 4 Jahre für die p. p. Kommission beobachteten, sahen sehr bald, dass man Recht gehabt, ihnen zu sagen, auf ihren Fahrten würden sie an verschiedenen Stellen der deutschen Bucht verschiedenes spez. Gew. finden, und sie richteten sich darnach in Bezug auf Ortsbestimmung oder Schätzung der Stromstärke. Einem Kapitän der New York-Linie teilte ich mit die Vermutung Maury's „das Aräometer könne Schiffsführern angeben die Nähe der Ostküste der Vereinigten Staaten Nordamerika's, besonders die der grossen Buchten und Sunde"; in Folge dessen achtete er besonders auf diese Beobachtungen und fand sie bestätigt; er pflichtete auch bei, dass man es weniger bemerkt hätte, wenn nicht durch die vorhergehende Uebung während der Reise grössere Sicherheit im Beobachten erlangt wäre. 1890 Ende Juli auf der Reise von Hamburg nach Christiania, sahen wir nicht die dänischen Leuchtfeuer auch erhielten wir keine geogr. Länge nach Chronometer: das Aräometer aber wies darauf hin, das wir uns östlich von dem geschätzten Schiffsort befanden; dies zeigte sich als richtig, da wir nach

dem Leuchtfeuer von Lille Faerder steuernd, das von Wäderöbod in Sicht bekamen. September desselben Jahres, von den Orkney-Inseln nach Norwegen segelnd, überzeugte ich Kapitän und Steuerleute, dass, wenn es unsichtiges Wetter wäre, das Seewasser durch das Aräometer ihnen sagen würde, sie gelangten in gewöhnliche Sichtweite von Norwegen. Im Sommer 1891 zeigte das Aräometer bei schönem, aber diesigem (dunstigem) Wetter, dass wir uns in gefährlicher Nähe der Bank vor Texel I. befanden.

Dies war nur möglich durch vorhergegangene Beobachtungen, auch von Seeleuten, zum überwiegend grössten Teil auf Handelsschiffen; daraus darf nicht gefolgert werden, solche Instrumente machten das Lot überflüssig, wohl aber können sie als Ergänzung desselben dienen.


Skizze
zu
Beobachtungen
über
Temperatur
u. s. w. des
Meerwassers
zwischen den
Norwegischen Scheeren,
von
A. Schück, Hamburg;
kopirt aus
Brit. Admrltts Kt. № 2282.
1899.
Nord Kap
Vardö
Hamer
Loppen
Tromsö
Lofoten In.
Vest Fjord
Stadhoug
Rödö
Villa
Ramsö
Drontheim
Christiansund
Stalsund
Christiania
Floro
Oxhamer
Egero
Lindesnaes
Christiansand
Skagen
Hanstholm
Lerwick
Fair I.
Orkney In.
Aberdeen
Peterhead
Firth of Forth



†

Jürgen Heinrich Witt.

Plötzlich und unerwartet verschied am 6. Mai 1899 das obengenannte treue Mitglied unseres Vereins; seit dem Jahre 1880 demselben angehörend, folgte er, obgleich nicht mehr selbstthätig an der Förderung wissenschaftlicher Aufgaben Teil nehmend, dennoch den Verhandlungen in den Sitzungen des Vereins, denen er ziemlich häufig beiwohnte, mit grossem Interesse und ist manchem der Mitglieder seines biederen, treuen Charakters halber wert geworden. Zumal aber der Unterzeichnete hat an dem Verstorbenen einen Freund verloren, der auch in der Ferne mit steter Teilnahme seinem Streben und seinen Schicksalen folgte. Es möge ihm daher gestattet sein, einer Aufforderung des Vorstandes folgend, die nachstehenden Worte der Erinnerung dem stillen Schläfer zu weihen.

Am 21. September 1840 als Sohn einer durch ihr Geschäft der Schiffahrt nahestehenden Familie in der Vorstadt St. Pauli geboren, widmete Witt sich dem Seemannsberuf. Im Sommer 1865 lernte Verfasser dieses ihn kennen; das Schiff „La Rochelle“, eines der vielen, die derzeit zur Rhederei von Joh. Ces. Godeffroy zählten, wurde im derzeit so schönen, mastenreichen Hafen Hamburgs an einem Sonntag erwartet und war Schreiber dieses von seinem derzeitigen Chef, dem ebenfalls schon heimgegangenen Herrn Cesar Godeffroy beauftragt, sofort beim Einlaufen des Schiffes dasselbe zu besuchen und dem Kapitän, derzeit W. Junge, eine Instruction betreffs eines an Bord befindlichen Lamas zu überbringen.

Das Schiff hatte niedrigen Wasserstandes halber einige Zeit bei Glückstadt vor Anker gelegen, und der Kapitän war von dort schon zu den Seinen nach Hamburg geeilt. So wurden wir statt seiner vom 1. Steuermann, gleichzeitig dem Schwager des Kapitäns, eben unserem WITT empfangen, der uns, nachdem wir unseren Auftrag erledigt, einlud, an dem gerade aufgetragenen Mittagessen Teil zu nehmen. Es gab jenes bekannte Seemannsgericht „*Lapskau*", zerkleinertes Salzfleisch, Salzfisch und Kartoffeln mit einander vermengt und in Fett geschmort. Das Essen mundete trefflich, des Sonntags halber wurde dazu Wein gereicht, der, wie stets an den Schiffen der genannten Rhederei, von vorzüglicher Qualität war und dem wacker zugesprochen wurde. Manch ernstes, aber auch manch fröhliches Wort würzte das Mahl, und als wir Beide nach mehreren Stunden uns an Land begaben, war ein Band der Freundschaft geschlossen, das stets die Probe bestanden und das erst nun der Tod gelöst hat. Bald hernach nahm Kapt. JUNGE seinen Abschied, und WITT avancierte zum Kapitän der „La Rochelle", die er dann während langer Jahre glücklich geführt hat.

WITT war eine grundehrliche Natur und besass ein gesundes Urteil über Menschen und oft schwierige Verhältnisse; seine Rheder legten denn auch auf seine Berichte grossen Wert. Er liebte es nicht, viele Worte zu machen; sein etwas zugeknöpftes, selbst hier und da etwas derbes Wesen verbarg ein Inneres voll Gefühl für Lust und Leid seiner Mitmenschen. Streben nach höherer Bildung in seinem Fach, Interesse für damit in Verbindung stehende Fächer und für die Fortschritte wissenschaftlicher Forschung waren hervortretende Eigenschaften seines Charakters und erwarben ihm viele Freunde.

Schon als Steuermann hatte WITT die Freistunden, welche ihm sein Beruf liess, zur Zusammenstellung meteorologischer Beobachtungen verwandt, statt sie wie Viele seiner Collegen sogenannten „Vergnügungen" zu widmen. Nach Errichtung des „Museum Godeffroy" gesellte sich die Anlage zoologischer Sammlungen während seiner Reisen hinzu. Beides setzte er später als Kapitän mit gutem Erfolge fort.

Seine der deutschen Seewarte eingelieferten Journale erfreuten sich der rühmenden Anerkennung seitens des Directors jener Anstalt, Prof. G. Neumayer; eine Reihe von durch Witt zusammengestellter Notizen betreffs Lage etc. einer Anzahl Inseln des Gilbert- und Marshal-Archipels wurden in die „Annalen der Hydrographie“ etc. aufgenommen.

Die durch Witt dem Museum Godeffroy eingelieferten zoologischen Sammlungen zeichneten sich durch ausgezeichnete Conservierung und peinlich genaue Herkunftangaben aus. Zwei derselben, eine von der Küste von Chile, die andere aus der Bassstrasse (Australien) stammend, brachten wertvolles, teilweise noch weniger gut bekanntes Material von Conchylien, Echinodermen etc. aus jenen Gebieten. Von besonderem Wert aber waren Witt's Sammlungen pelagischer Tiere, deren Fang er mit besonderer Liebe pflegte; auf Grund seiner Angaben konnten wir die Notizen betreffs der geographischen Verbreitung einer Anzahl Pteropoden im Catalog III des Museum Godeffroy, pg. XII veröffentlichen.

Gleich uns werden sich sicher unsere Leser der Ablehnung der Samoa-Vorlage durch den Deutschen Reichstag im Jahre 1878 erinnern. Das Haus Godeffroy war in nationalen Unternehmungen im Rheinland und Westfalen ausserordentlich stark engagiert, und war, weil diese Unternehmungen in Folge ungünstiger Lage der Industrie nicht rentierten, in Schwierigkeiten geraten, die eine Fortsetzung der Unternehmungen in der Südsee kaum möglich erscheinen liessen. Hier wollte Fürst Bismarck helfend eingreifen; jenes Votum hatte aber die entgegengesetzte Wirkung, und die erste Folge war, dass das Haus Godeffroy sich unter Administration stellen und auflösen musste. Alle Schiffe kamen natürlich zum Verkauf, und so musste auch Witt, der die „La Rochelle“ bis gegen 1880 geführt, das Kommando dieses Schiffes niederlegen. Er sagte damit auch dem Seemannsberuf „Valet“, blieb am Lande und übernahm bald hernach in Gemeinschaft mit unserem Mitgliede H. Kreissler, derzeitigen Factor der J. F. Richter'schen Buchdruckerei, die Rüter'sche Buchdruckerei in St. Pauli, deren Teilhaber er bis 1897 blieb.

Wie der Heimgegangene, auch nachdem er seine Laufbahn als Seemann beendet, sich stets betreffs der Fortschritte der Seefahrtskunde auf dem Laufenden zu erhalten suchte, wie er der Entwickelung naturwissenschaftlichen Forschens mit Interesse folgte, so wandte er gleiches Interesse dem Beginn deutscher Kolonisation in der Südsee zu. Nichts war natürlicher als das, wenn man bedenkt, dass auch er zu jener Schar von Südseepionieren gehörte, im Dienste jenes Mannes, dem die Wiederbelebung und der neue Aufschwung naturwissenschaftlicher Erforschung der Südseeinseln während der letzten 40 Jahre zu danken ist, im Dienste Cesar Godeffroys, der in jenen Gebieten der deutschen Thatkraft ein neues Schaffensfeld zu eröffnen trachtete.

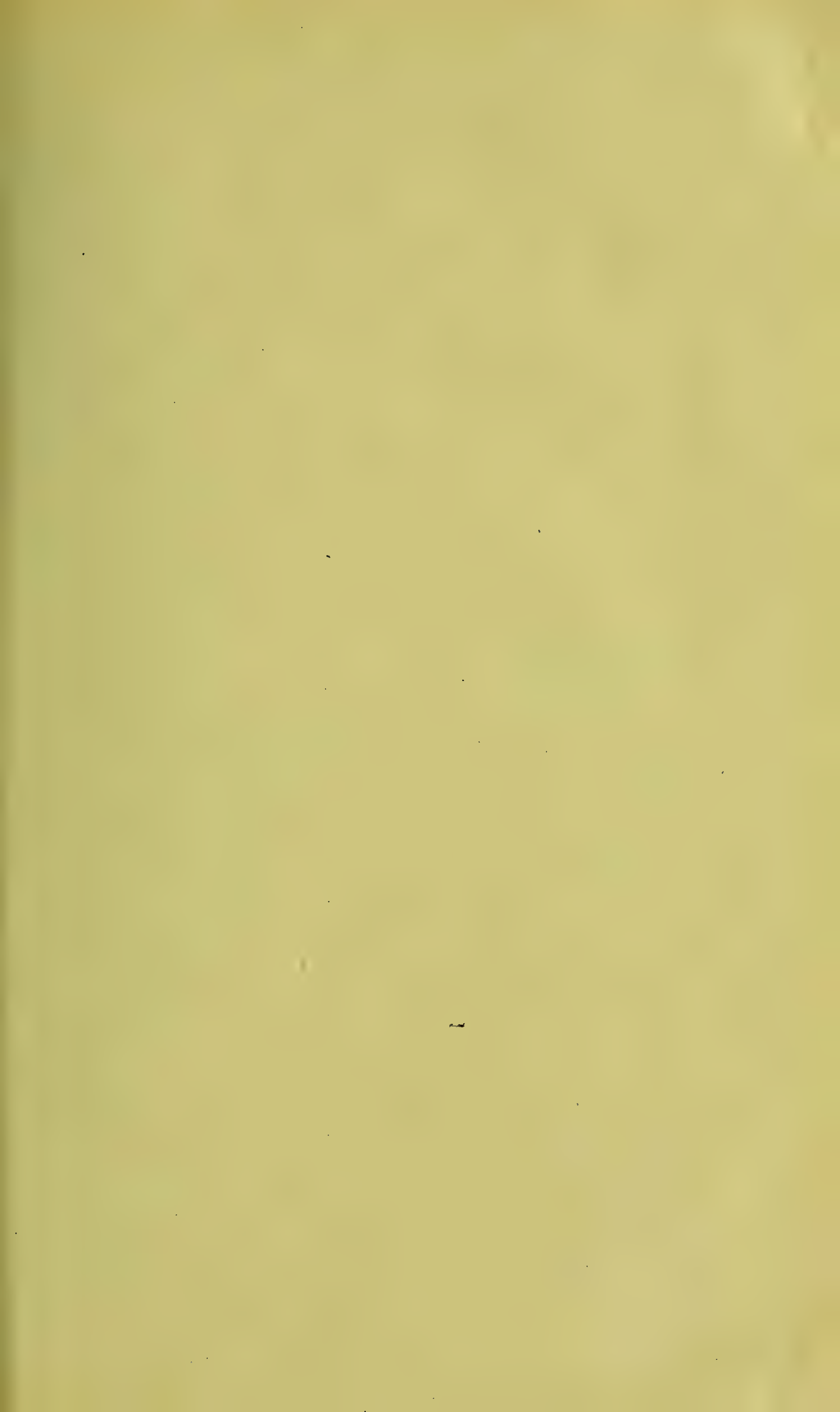
Der Tod hat unter jener Schar schon unsäglich aufgeräumt, nur wenige erleben es noch, dass der Wunsch jenes Mannes sich erfüllt, dass Samoa deutsch wird; nein „bleibt"! Jenen Wunsch teilte auch Witt; er sollte die Erfüllung desselben, die ihn so sehr gefreut haben würde, nicht erleben.

Witt verlor seine erste Gattin bald nach der Hochzeit, während er in der Ferne weilte; er hat ihr lange nachgeweint und erst nach neun Jahren, 1882 ein neues Bündnis geschlossen, das ihm Jahre des Glückes und der Zufriedenheit brachte. Seine Gattin und sein einziges Kind, eine Tochter, trauern jetzt um ihn! Möge es ihnen zum Trost in ihrem Leid gereichen, zu wissen, dass Witt nicht umsonst gelebt hat und dass sein Andenken in Ehren bleiben wird.

Und nun, stiller Schläfer, nehmen wir Abschied von Dir, wer weiss, wie bald auch für uns die Stunde schlägt, da wir jene letzte Reise anzutreten! Allein, fürchten wir uns nicht! Wir wissen, dass es kein Leben ohne Tod giebt, aber auch keinen Tod ohne Leben! Leb' wohl, die Erde sei Dir leicht!

Leiden, 26. November 1899.

Dr. J. D. E. Schmeltz.



An die mit uns im Schriftentausch stehenden Gesellschaften.

Alle für uns bestimmten Sendungen und Briefe erbitten wir direkt per Post unter der Adresse:

An den

Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung,

zu Händen des korrespondierenden Sekretärs

Herrn **M. Beyle,**

Blücherstrasse 18, Uhlenhorst, Hamburg.

Druck von J. C. H. Rüter. Hamburg. St. Pauli.





